

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1899-1900. — N° 91

DE L'ABLATION SIMULTANÉE
DU
Calcaneum et de l'Astragale

OU
POSTÉRO-TARSECTOMIE TOTALE

Ses Résultats éloignés

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 19 Janvier 1900

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Paul LÉOTHAUD

ÉLÈVE A L'ÉCOLE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE

Né au Monestier-de-Clermont (Isère), le 15 Juillet 1875



LYON

IMPRIMERIE MOUGIN-RUSAND, WALTENER & C^{ie} SUCCESEURS

3, RUE STELLA, 3

1900

DE L'ABLATION SIMULTANÉE
DU
Calcanéum et de l'Astragale
OU
POSTÉRO-TARSECTOMIE TOTALE

Ses Résultats éloignés

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1899-1900. — N° 91

DE L'ABLATION SIMULTANÉE
DU
Calcanéum et de l'Astragale

OU
POSTÉRO-TARSECTOMIE TOTALE

Ses Résultats éloignés

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 19 Janvier 1900

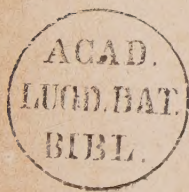
POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Paul LÉOTHAUD

ÉLÈVE A L'ÉCOLE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE

Né au Monestier-de-Clermont (Isère), le 15 Juillet 1875



LYON

IMPRIMERIE MOUGIN-RUSAND, WALTENER & C^{ie} SUCCESSIONS

3, RUE STELLA, 3

—
1900

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. LORTET. DOYEN.
LACASSAGNE ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. PAULET, CHAUVEAU, BERNE

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. LÉPINE.
Cliniques chirurgicales	BONDET.
Clinique obstétricale et Accouchements	OLLIER.
Clinique ophtalmologique.	PONCET.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	FOCHIER.
Clinique des maladies mentales	GAYET.
Physique médicale	GAILLETON.
Chimie médicale et pharmaceutique	PIERRET.
Chimie organique et Toxicologie.	MONOYER.
Matière médicale et Botanique.	HUGOUNENQ.
Zoologie et Anatomie comparée	CAZENEUVE.
Anatomie.	FLORENCE.
Anatomie générale et Histologie	LORTET.
Physiologie	TESTUT.
Pathologie interne	RENAUT.
Pathologie externe	MORAT.
Pathologie et Thérapeutique générales.	TEISSIER.
Anatomie pathologique	AUGAGNEUR.
Médecine opératoire.	MAYET.
Médecine expérimentale et comparée	TRIPPIER.
Médecine légale	POLLOSSON (M.)
Hygiène	ARLOING.
Thérapeutique	LACASSAGNE.
Pharmacie	BARD.
	SOULIER.
	CROLAS.

PROFESSEUR ADJOINT

Clinique des Maladies des Femmes LAROYENNE.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Clinique des Maladies des Enfants	WEILL, agrégé.
Maladies des oreilles, du nez et du larynx	LANNOIS —
Accouchements.	POLLOSSON (A.)
Propédeutique médicale	ROQUE,
Propédeutique chirurgicale	GANGOLPHE,
Botanique.	BEAUVISAGE.

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
BEAUVISAGE.	COURMONT.	VALLAS.	PAVIOT.
ROUX.	DEVIC.	SIRAUD.	NOVÉ-JOSSERAND
POLLOSSON (A.)	COLLET.	DURAND.	BÉRARD.
ROCHET.	BOYER.	DOYON.	SAMBUC.
ROLLET.	BARRAL.	PIC.	BORDIER.
CONDAMIN.	MOREAU.		

M. BEAUDUN, Secrétaire

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. GAYET, *Président* ; M. GANGOLPHE, *Assesseur* ;
MM. ROCHET et CONDAMIN, *Agrégés*.

La Faculté de Médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE PROFESSEUR GAYET

Chevalier de la Légion d'Honneur.

A MONSIEUR LE DOCTEUR GANGOLPHE

Chirurgien-major de l'Hôtel-Dieu

Professeur agrégé à la Faculté



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Sur le point de quitter la Faculté de médecine de Lyon, où pendant six années nous avons poursuivi nos études, nous avons à cœur d'adresser un public hommage de reconnaissance à tous ceux qui nous ont témoigné quelque sympathie, ou, par leurs conseils, aplani le chemin.

M. le professeur Gayet a bien voulu nous faire le grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse : nous le prions de recevoir ici l'expression de notre plus sincère et plus respectueuse gratitude.

M. le professeur agrégé Gangolphe, après nous avoir donné l'idée première de ce travail, s'est montré pour nous d'une affabilité et d'une bienveillance sans égale. Toujours nous avons trouvé auprès de lui le plus charmant accueil, malgré la crainte que souvent nous avons eue, d'abuser de son extrême complaisance : qu'il daigne agréer aujourd'hui l'hommage de nos remerciements les plus sincères.

Nous nous souviendrons toujours du bienveillant intérêt que n'ont cessé de nous témoigner, M. le médecin principal Pierrot, M. le professeur Crolas, et M. le médecin-major Martino. Grâce à leurs conseils et à leur appui, nous n'avons rencontré sur notre route aucune

sérieuse difficulté et c'est pour nous un devoir, devoir agréable, de leur en exprimer toute notre reconnaissance.

Nous tenons enfin à remercier nos maître de l'Ecole, à qui incombait la lourde tâche de commencer notre instruction clinique, et ceux de nos camarades, dont la franche amitié est le meilleur souvenir que nous puissions emporter au début d'une vie nouvelle.

P. L.

INTRODUCTION ET PLAN

Jusqu'à ce jour, la postéro-tarsectomie totale n'a été, croyons-nous, le sujet d'aucun travail complet, d'aucune étude suivie. Ecrire une monographie sur une question, actuellement peut-être laissée un peu dans l'ombre, tel a été notre but, et ce travail n'a d'autre prétention que de traiter les points principaux qui se rattachent à l'histoire de la résection totale du tarse postérieur.

Ceci bien établi, nous avons résolu de nous limiter presque exclusivement aux indications et aux résultats éloignés de la postéro-tarsectomie totale, en rejetant systématiquement les cas où cette opération est compliquée d'interventions plus ou moins étendues sur les os du tarse antérieur. Nous passerons assez rapidement sur les divers procédés opératoires, trop nombreux pour qu'il nous soit possible de tous les décrire et dont on peut trouver, dans les différents auteurs, le manuel opératoire détaillé. Ce sont les résultats éloignés que nous nous efforcerons de mettre le plus possible en évidence, car on a généralement le tort, aujourd'hui encore, de vouloir juger d'emblée une opération par ses résultats immédiats et c'est à ce fait que la résection

totale du tarse postérieur doit d'avoir eu et d'avoir encore tant de détracteurs. A ce propos, nous ne pouvons mieux faire que de transcrire textuellement les paroles que M. Ollier prononçait à Lille, le 22 août 1874, au congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences : « Le résultat est souvent au bout de trois ans tout autre qu'on ne l'avait prévu. Telle opération, peu séduisante au premier abord, a fini par donner un résultat fonctionnel excellent ; telle autre, trop favorablement jugée au début par la conservation de la forme du membre et la rapidité du processus réparateur, n'a laissé qu'un membre plus gênant qu'un moignon d'amputation. »

Aussi avons nous cherché à réunir le plus grand nombre d'observations indiquant autant que possible les résultats éloignés, espérant ainsi démontrer que l'opération qui fait le sujet de ce travail est bien loin de mériter le dédain dont on l'a accablée pendant si longtemps. Nous n'avons d'autre but, on le voit, que d'étudier une question qui nous a paru d'un réel et profitable intérêt et non de vouloir établir des conclusions auxquelles on doive définitivement s'arrêter. C'est en somme dans ces dernières années que la postéro-tarsectomie totale, grâce aux travaux de M. Ollier, a été réellement réglée et mise au courant de la pratique et, n'y aurait-il que ce motif, il nous a semblé suffisant pour nous livrer à cette recherche de faits qui sera la base de notre travail.

Ce point acquis, voici quel est le plan que nous avons adopté :

Chapitre premier. — Historique.

Chapitre II. — Indications.

Chapitre III. — Procédés opératoires.

Chapitre IV. — Résultats éloignés.

Chapitre V. — De la régénération osseuse après la résection totale du tarse postérieur.

Chapitre VI. — Comparaison de la postéro-tarsectomie totale avec l'opération de Wladimiroff-Mickulicz.

Observations.

CHAPITRE PREMIER

Historique

Depuis longtemps déjà les différentes affections traumatiques ou inflammatoires atteignant la région tarsienne avaient inspiré aux chirurgiens l'idée de l'ablation complète des os malades. C'est ainsi qu'en 1582, Fabrice de Hilden extirpa l'astragale dans un cas de luxation. Plus tard, il faut mentionner le succès qu'obtint Billguer en réséquant plusieurs os du tarse au capitaine Frankenberg, blessé au pied par un coup de feu. En 1646, Séverin enlève l'astragale, le scaphoïde et une partie du calcanéum à un sujet dont la guérison fut complète. Nous ne citons que pour mémoire les noms d'autres opérateurs tels que : Heurnius, Saviard, Armbrust, Durand, dont les interventions, il faut bien le dire, ne furent pas toutes couronnées d'un plein succès.

Mais ce ne fut, en somme, qu'en 1788 que fut pratiquée, par Moreau, le père, la première véritable tarsectomie : ce chirurgien enleva le troisième cunéiforme et

le cuboïde, complétant son opération par l'abrasion de face antérieure du calcanéum et de la base des quatrième et cinquième métatarsiens. Suivant l'exemple de Fabrice de Hilden, Moreau le fils, en 1816, fait l'ablation complète de l'astragale carié et indique un nouveau procédé de tarsectomie totale antérieure.

Jusqu'ici, on le voit, le calcanéum avait été autant que possible respecté par ces différents opérateurs, certaines théories physiologiques le considérant comme un point d'appui absolument nécessaire pour la station et la marche normale. On se rappelait, en outre, l'insuccès qu'avait obtenu, en 1814, Monteggia dans une ablation complète du calcanéum sur un sujet scrofuleux. Aussi, malgré l'observation de Larrey qui avait vu un malade marcher après l'évacuation du calcanéum à la suite d'une blessure, malgré les résultats obtenus par Robert (1844), par Rigaud, de Strasbourg, par Mayer, de Würzburg, qui fut un des premiers à conserver le périoste, malgré les exemples donnés par Hancock (1848), Grenhow, Hilton (1855), par Langenbeck (1859), l'extirpation du calcanéum était une intervention rarement pratiquée et considérée comme très audacieuse. C'est pourquoi, en 1858, Lienhardt lui préférait de beaucoup l'amputation et écrivait : « De toutes les extirpations des os du pied, celle du calcanéum a le moins de chances de laisser un pied utilisable et ceci, non seulement parce que le tendon d'Achille perd son point d'insertion, mais surtout parce que le pied est privé de son point d'appui principal. »

Cependant, à peu près à la même époque, d'autres auteurs tâchaient de réagir contre cette idée trop

absolue et parmi eux Heyfelder. Celui-ci (1) juge plus favorablement l'extirpation du calcanéum et l'admet en principe, mais il rejette formellement l'ablation simultanée du calcanéum et de l'astragale. Se basant sur cette conception, fausse en elle-même, qu'il ne faut jamais enlever plusieurs os occupant à la fois une ligne longitudinale et une ligne transversale, il condamne cette opération comme devant compromettre gravement les fonctions du pied.

C'est alors que M. Ollier fit connaître sa méthode sous-périostale, permettant de conserver avec les insertions ligamenteuses et tendineuses, la gaine périostéo-capsulaire, méthode qui était appelée à un tel retentissement, et grâce à laquelle la chirurgie conservatrice, jusqu'alors un peu dédaignée, reprit tout à coup une force nouvelle. De plus, avec l'antisepsie, apparue à peu près à la même époque, les complications que craignait Rulier (2) n'étaient plus à redouter. Aussi, les interventions sur le tarse se firent-elles plus fréquentes et plus audacieuses. En 1865, M. Ollier enlève le calcanéum carié. En 1867, Joesche extirpe tout le tarse sauf la partie inférieure du calcanéum. Puis vint Conner (de l'Ohio) qui, le premier, pratiqua le désossement complet de la région tarsienne et dont l'exemple fut suivi par Cherver, Kappeler, Boutaresco.

Cependant, et pour les raisons exposées plus haut, la postéro-tarsectomie totale, ou ablation simultanée du calcanéum et de l'astragale, était une intervention

(1) *Lehrbuch der Rescctionen.*

(2) Thèse de Strasbourg, 1851,

encore rarement pratiquée et l'exemple de Wakley qui, en 1847, enlevait le tarse postérieur carié chez un jeune homme de 23 ans, ne fut suivi que par un nombre très restreint d'imitateurs, parmi lesquels il faut citer Ring, Krohn, Humphrey, Teale, Billroth, Czerny. Malgré la communication faite en 1874, par M. Ollier, au congrès de Lille, malgré les travaux de Kappeler (1880), de Conner (1883), le même état de choses persista encore pendant longtemps. Les résultats, sans doute, n'étaient pas à l'abri de toute critique, mais ils ne justifiaient cependant pas la méfiance, un peu irraisonnée peut-être, avec laquelle cette opération était considérée. C'est dans cette méfiance qu'il faut chercher la cause du succès qu'obtint, à l'étranger surtout, l'intervention pratiquée pour la première fois, en 1871, par Mickulicz, puis, en 1881, par Wladimiroff et dont le but était de faire marcher sur les métatarsiens les malades auxquels avait été pratiquée la résection du tarse postérieur.

A l'heure actuelle, on tend peu à peu à revenir sur ce dédain immérité; cependant, malgré les résultats excellents obtenus par M. Ollier depuis 1875, par Kummer (1891), par Phocas (1893), par Ménard (1895), la postéro-tarsectomie totale est encore loin d'être acceptée sans conteste.

CHAPITRE II

Indications de la postéro-tarsectomie totale.

Les indications de la résection totale du tarse postérieur étant naturellement subordonnées, non seulement à l'état local du membre affecté, mais encore à l'état général du sujet, se divisent par ce fait même en deux grandes classes : indications locales et indications générales.

A. — INDICATIONS LOCALES

Celles-ci sont de plusieurs ordres, mais toutes ne nous intéressent pas au même point. Aussi, laissant à dessein de côté tout ce qui ne touche pas à notre sujet d'une façon assez directe, nous passerons sous silence les résections du tarse postérieur pratiquées dans des cas traumatiques (fractures compliquées), ou dans un but orthopédique (pied bot), interventions sur lesquelles tant d'auteurs ont déjà insisté, et nous aborderons de suite les indications pathologiques inflammatoires, qui, étant de beaucoup les plus fréquentes, doivent particulièrement attirer notre attention.

Indications pathologiques : tuberculose du tarse postérieur. — La tuberculose tient ici la première place et l'on pourrait même dire, sans être taxé d'exagération, qu'elle seule est presque toujours la cause de l'intervention.

Les affections tuberculeuses du tarse postérieur sont, on le sait, assez fréquentes; d'après une statistique de Czerny elles occuperaient la sixième place parmi celles du squelette entier, et parmi les os de cette région, le calcanéum serait le plus prédisposé aux infections bacillaires. Münsch en effet a vu sur 80 cas de tuberculose du pied, la maladie débiter :

23 fois par la synoviale ;

19 — le calcanéum ;

6 — l'astragale ;

10 — le cuboïde, le scaphoïde, les cunéiformes ;

12 — le premier métatarsien ;

10 — les autres métatarsiens.

Deux raisons principales peuvent expliquer cette sorte de prédisposition particulière : la situation du calcanéum et sa vascularisation intense. Il est facile de comprendre en effet que, servant de base, de point d'appui, au corps tout entier, il doit être, par cette fonction même, soumis à des pressions continuelles qui peuvent, à la longue, produire sur lui l'effet de traumatismes répétés. C'est, en somme, un lieu de moindre résistance, dans lequel les germes pathogènes charriés par les nombreux vaisseaux nourriciers de l'os, trouvent un milieu très favorable à leur développement. A ces deux causes principales viennent s'en joindre d'autres, d'importance plus secondaire : les dimensions

du calcanéum et l'étendue de ses surfaces extra-articulaires.

Il résulte de ces différentes considérations que la tuberculose du calcanéum est plus fréquente qu'on ne serait tenté de le croire au premier abord. Par cela même, cet os est souvent le point de départ de lésions qui, dès lors, ont vite fait d'envahir l'articulation astragalo-calcanéenne et consécutivement l'astragale. C'est, en effet, un fait d'observation courante, que nombre de tumeurs blanches tibio-tarsiennes peuvent trouver leur origine dans une infection calcanéenne primitive.

Il s'agit donc là, en somme, d'une tuberculose ascendante dans laquelle l'ablation simultanée du calcanéum et de l'astragale doit paraître indiquée : tuberculose ascendante, d'origine osseuse par opposition à tuberculose descendante, à point de départ dans la synoviale tibio-tarsienne, et justiciable, dans la plupart des cas, de l'astragalectomie pure et simple.

C'est là la première et principale indication de la tarsectomie postérieure totale, indication concernant les tuberculoses limitées et graves du tarse postérieur, les lésions presque simultanées du calcanéum et de l'astragale, et répondant en un mot à la tumeur blanche sous-astragalienne arrivée à un degré d'évolution assez avancée. Dans ces cas de foyers bacillaires bien limités, ou qui paraissent éteints, la résection des os malades, peut et doit être pratiquée : à ce prix seul on pourra espérer la conservation du membre. Ce sont ces cas pour lesquels, il y a à peine quelques années, l'amputation paraissait absolument indiquée ; c'est dans ces cas enfin, que quelques chirurgiens, à l'étranger surtout,

préconisent, aujourd'hui encore, l'opération de Wladimiroff-Mickulicz. Nous ne discuterons pas maintenant ce point particulier, réservant pour un chapitre spécial la comparaison entre la résection totale du tarse postérieur et l'amputation ostéoplastique de Wladimiroff.

Mais à côté de ces indications, que Audry (1) qualifiait d'*immédiates* et qui peuvent être posées après un simple examen du malade, il en est d'autres *secondaires*, ayant trait à des lésions d'apparence moins grave, où l'ablation simultanée du calcanéum et de l'astragale, non primitivement décidée, a dû cependant être pratiquée au cours même de l'opération (obs. X). En effet, les lésions de l'ostéite tuberculeuse ne sont pas toujours, au début du moins, traduites par des phénomènes cliniques bien appréciables. Nombreux sont les cas où le diagnostic de tuberculose du calcanéum ayant été fait, on s'est trouvé en présence de lésions plus avancées que l'examen du malade ne pouvait le faire prévoir et exigeant l'ablation de l'astragale. En matière de tuberculose locale, il convient de poser en principe, que l'on n'a rien fait tant que l'on n'a pas détruit toute surface suspecte. Il faut donc délimiter aussi exactement que possible l'étendue des lésions, s'enquérir avec soin de l'état des gaines et des tendons au-dessus et au-dessous du champ opératoire et cela pour être sûr d'avoir dépassé les limites du mal. Aussi, même dans les cas où le calcanéum paraît seul attaqué, où l'articulation astragalo-calcanéenne semble à peine touchée, est-il préférable de faire l'ablation de l'astragale même presque abso-

(1) Thèse de Lyon, 1894.

lument sain, dans le seul but d'acquérir la certitude de n'avoir laissé dans la plaie aucun foyer pathogène qui serait certainement à bref délai l'origine de nouvelles récidives. C'est pourquoi, au Congrès de chirurgie de 1885, M. Ollier prononçait-il ces paroles qui devraient servir de ligne de conduite dans toutes les interventions sur le tarse : « Ce qui augmente le danger des ostéo-arthrites du pied, c'est la facilité de propagation de l'inflammation d'un os à l'autre et l'altération simultanée des os qui avoisinent le point primitivement envahi. Si l'on se contente d'exciser ce point, on laisse dans les os contigus des germes de maladie qui ne tardent pas à se développer. C'est pour cela que, lorsqu'il s'agit de lésions tuberculeuses, il faut toujours chercher à dépasser les limites apparentes du mal et se méfier des fongosités qui peuvent exister dans les recoins éloignés des articulations qui communiquent avec l'os primitivement malade. Ces lésions tuberculeuses cachées sont les causes des récidives ou plutôt de la continuation du mal. On ne peut aller les combattre qu'en enlevant les os qui les cachent et empêchent de les attaquer efficacement. Il faut d'autant plus se décider à enlever ces os que dans certaines régions leur ablation est à la fois le meilleur moyen d'améliorer le résultat orthopédique de l'opération et d'en diminuer les dangers ».

C'est pour avoir négligé ces préceptes, cependant si essentiels, en pratiquant des interventions incomplètes, que bon nombre de chirurgiens ont constaté chez quelques-uns de leurs opérés des récidives que ni l'état local au moment de l'opération, ni l'état général ne

pouvaient faire prévoir. Que de fois, en effet, une intervention trop limitée sur les os du tarse postérieur est restée sans résultat ! Que de fois un malade sur lequel une simple ablation du calcanéum avait été pratiquée a vu réapparaître des accidents plus sérieux encore et sa tuberculose locale prendre une nouvelle extension ! (obs. XII et XVI). Ce sont ces cas d'opérations trop restreintes et exigeant dans la suite une intervention plus complète qui peuvent fournir à la résection totale du tarse postérieur une troisième classe d'indications, que nous pourrions appeler indications *éloignées*.

En résumé, la postéro-tarsectomie totale trouve sa principale indication dans l'ostéite tuberculeuse du calcanéum avec invasion consécutive de l'astragale souvent même de l'articulation tibio-tarsienne. Aussi, dans son Traité des résections, M. Ollier recommande-t-il, une fois l'ablation du calcanéum pratiquée, de bien examiner la surface inférieure de l'astragale que l'on ne devra pas hésiter à enlever si l'on trouve quelques foyers suspects, un peu d'hyarthrose de l'articulation tibio-tarsienne, et même si, malgré une apparence absolument saine, un doute subsiste encore. C'est donc toujours une tuberculose grave et ancienne, mais aussi bien limitée, qui doit commander cette intervention ; car là, comme ailleurs, quand le processus est à ses débuts, lorsque les produits tuberculeux ne sont formés que par des foyers non caséifiés ou ramollis, le traitement non opératoire par l'immobilisation, la compression, la cautérisation, les injections interstitielles, doit être tenté, du moins chez les jeunes sujets.

Nous concluerons donc, en disant avec Ménard (1), que l'ablation totale du calcanéum et de l'astragale peut paraître indiquée :

1° Dans les cas où l'examen clinique révèle une altération profonde du calcanéum, de l'astragale, de l'articulation tibio-tarsienne, où l'articulation et les os sont depuis longtemps fistuleux, la région gravement déformée : ce sont les *indications primitives*.

2° Dans les cas où les altérations articulaires et osseuses du postéro-tarse, moins graves en apparence, suffisent néanmoins pour nécessiter une intervention partielle : au cours de la postéro-tarsectomie partielle, on reconnaît la nécessité de la postéro-tarsectomie totale ; ce sont les *indications secondaires* ;

3° Dans les cas où une opération partielle antérieurement pratiquée, ou bien n'a pas abouti à la réparation, ou bien a fourni des résultats orthopédiques défectueux : ce sont les *indications éloignées*.

B. — INDICATIONS GÉNÉRALES

Ces indications générales, d'une extrême importance et sur lesquelles il est de toute nécessité de dire quelques mots, peuvent être tirées de l'âge du sujet et de son état général et constitutionnel. Nous examinerons en détail chacun de ces points.

1° *Age*. — Il est toujours très difficile de préciser le moment où une intervention étendue devient nécessaire.

(1) Congrès de chirurgie, 1895.

Chez l'enfant, cette difficulté s'accroît, car il présente tant de ressources à une réparation spontanée qu'on hésite toujours devant une opération un peu large. Aujourd'hui cependant, tous les auteurs sont à peu près d'accord pour reconnaître que jusqu'à l'âge de 10 ans environ, les opérations partielles atypiques : évidemment, synovectomie, arthrotomie ignée, etc., ont donné les meilleurs résultats et doivent être employées malgré la menace de méningite tuberculeuse redoutée par tant de chirurgiens. Il faut, en effet, bien savoir que, dans la première enfance, on peut et on doit toujours compter sur une réparation spontanée, les os, en pleine voie de développement ayant une puissance ostéogénique qui leur permet, dans la plupart des cas, de lutter avec avantage contre l'infection bacillaire, avec le secours, cependant, d'un milieu favorable. Au-dessous de 5 ans, M. Ollier n'a jamais vu échouer l'ignipuncture profonde, et de 5 à 15 ans, il en a retiré les meilleurs résultats. « Le tissu osseux, dit Dutrait (1), étant à ce moment dans toute son activité organique, l'action modificatrice du feu est d'autant plus rapide, plus complète, que la conformation de l'os se rapproche plus de celle des parties molles, soit par l'âge du sujet, soit par la forme des altérations pathologiques. » De plus, grâce à ces opérations partielles, on peut éviter, à cet âge, le raccourcissement qui est le plus grand reproche que l'on puisse faire aux résections totales ; grâce à elles aussi, les fonctions du membre reprennent plus rapidement leur puissance et leur étendue : « Il faut reconnaître,

(1) Thèse de Paris, 1876.

dit M. Gangolphe (1), que les opérations économiques sont celles qui sont indiquées dans la première enfance en raison du danger qui menace l'accroissement du membre, si on touche aux épiphyses. C'est donc chez l'adulte et l'adolescent que je recommande essentiellement la résection typique. »

Une conclusion à tirer de ces faits est que la résection totale du tarse postérieur n'est pas une opération applicable à l'enfant au-dessous de 10 ans. Il faut dire, cependant, que ce n'est là qu'une règle générale et qui, de ce fait même, comporte quelques exceptions. En effet si, après un certain temps d'observation, on s'aperçoit que la lésion, bien loin de régresser, s'aggrave au contraire progressivement ; si l'on voit survenir des abcès, des fistules, complications assez fréquentes, le traitement expectant constituera un véritable danger, car jamais la guérison ne se réalisera spontanément. La maladie, prenant peu à peu une extension plus grande, envahira les tissus et les articulations de voisinage, rendant en peu de temps nécessaire une opération plus grave que celle devant laquelle on aura tout d'abord reculé. Dans ces régions où le squelette est formé d'os petits, spongieux, à articulations multiples, la facilité désespérante avec laquelle évoluent les lésions est la seule cause de l'échec. La tuberculose, tout d'abord limitée à un seul des deux os de la région postéro-tarsienne, peut, si l'on n'intervient pas à temps, s'étendre progressivement et envahir la totalité du tarse postérieur. C'est dans ces seuls cas, assez rares, il est vrai,

(1) . *Traité des maladies infectieuses et parasitaires des os.*

que, dans la première enfance, la postéro-tarsectomie totale peut trouver quelques indications (observ. VIII, XXIX, XXXIII).

Et ces formes graves de tuberculose du tarse postérieur, résistant, même chez les jeunes enfants, au traitement conservateur, et exigeant la résection totale des deux os malades, trouvent, d'après certains auteurs et Ménard, en particulier, leur explication dans le caractère particulier de l'évolution de la maladie en cette région : « Nous avons obtenu d'excellents résultats avec le thermocautère et les injections de chlorure de zinc dans le traitement de la tuberculose du tarse antérieur. Mais que peuvent ces moyens tout seuls contre la tuberculose grave du tarse postérieur dans laquelle un séquestre doit très souvent être éliminé. Nous avons vu chez une malade la tuberculose du tarse postérieur devenir très grave, par suite d'une suppuration diffuse qui n'avait d'autre origine qu'une application de pointes de feu, pratiquée, croyons-nous, avec trop peu de précautions. »

Quoi qu'il en soit, malgré ces exceptions, dans la première enfance jusqu'à l'âge de 10 ans, la résection totale du tarse postérieur devra presque toujours céder le pas à des opérations plus économiques, dont les résultats laisseront rarement à désirer.

Ce n'est qu'à partir de la dixième année qu'elle trouvera son plus grand nombre d'indications et devra, dans la plupart des cas, être préférée aux interventions partielles, trop limitées pour être à cet âge bien efficaces. De 10 à 20 ans et particulièrement de 10 à 15, comme nous l'avons constaté par les observations que nous

avons recueillies, il sera donc préférable d'avoir recours d'emblée à la tarsectomie postérieure totale qui, dans la presque totalité des cas que nous avons pu réunir, a donné d'incontestables succès. « Chez les sujets âgés de 10 à 30 ans, dit M. Gangolphe (1), c'est aux résections typiques qu'il faut donner la préférence ; dans ces cas, nos malades ont toujours été guéris avec d'excellents résultats fonctionnels. » Et ces préceptes généraux peuvent être appliqués particulièrement au calcanéum et à l'astragale, dont la résection totale faite de bonne heure permettra d'éviter le sacrifice du pied, peut-être même de la jambe, sacrifice qui serait bientôt, si l'on n'intervenait pas à temps, l'unique planche de salut. Son principal avantage consiste donc dans la conservation d'un membre, dont les fonctions normales se rétabliront peu à peu.

Mais, à partir de la vingtième année, d'autres considérations apparaissent. Plus on avance en âge, plus les contre-indications augmentent, si bien que chez l'adulte, l'opération conservatrice ne devra être pratiquée presque exclusivement que dans les cas traumatiques. La désarticulation tibio-tarsienne sous-périostée, à lambeau talonnier, sera alors le plus souvent l'opération de choix, surtout si l'on constate la présence de foyers tuberculeux dans d'autres os, dans d'autres articulations, ou bien s'il existe des signes même légers de tuberculose viscérale. Mais nous reviendrons avec plus de détails sur ce point lorsque nous traiterons des indications tirées de l'état général. Jusqu'à 30 ans cependant, cette règle

(1) *Bulletin médical* du 7 avril 1893.

comportera d'assez nombreuses exceptions, et il ne sera pas rare de rencontrer des cas de tuberculose paraissant assez limitée pour justifier, même à cet âge, la résection totale du tarse postérieur.

Contrairement à l'avis de certains auteurs, au-dessus de 30 ans, ce traitement trop conservateur serait le plus souvent insuffisant; et plus l'âge du sujet est avancé, plus l'on devra penser à une intervention radicale pouvant seule mettre à l'abri des récidives ultérieures. Il résulte de ce fait que chez le vieillard, la postéro-tarsectomie totale devra systématiquement être rejetée : chez un sujet âgé, en effet, la seule indication à remplir est d'obtenir la guérison par les moyens les plus rapides. Les lésions organiques étant à cet âge très fréquentes, le processus réparateur étant très affaibli, pour ne pas dire disparu, l'organisme ne pourrait pas faire les frais d'une guérison de longue durée. L'amputation sera donc, dans ces cas, le traitement de choix.

En résumé :

Jusqu'à l'âge de 10 ou 12 ans environ, les opérations partielles atypiques devront être préférées. La postéro-tarsectomie totale devra être réservée pour les cas d'une gravité exceptionnelle.

De 10 à 20 ans, et particulièrement de 10 à 15, la résection totale du tarse postérieur donnera d'excellents résultats.

De 20 à 30, elle devra, dans la plupart des cas, céder le pas à la désarticulation tibio-tarsienne.

Au-dessus de 30 ans on peut dire que, sauf de très rares exceptions, l'amputation est presque toujours formellement indiquée.

Au point de vue de l'âge des opérés, les 36 observations que nous avons pu recueillir, se répartissent de la façon suivante :

5 ont trait à des sujets au-dessous de 10 ans,			
22	»	»	de 10 à 20 ans,
7	»	»	de 20 à 30 ans,
2	»	»	au-dessus de 30 ans.

2° *État général.* — Il est certain, et c'est là un fait que personne ne conteste, que tout état général grave est une contre-indication formelle à la résection, même chez un adolescent. Un malade jeune, mais affaibli, se trouvant dans les mêmes conditions qu'un vieillard au point de vue de l'énergie du processus réparateur, retirera bien meilleur profit d'une intervention plus radicale.

Mais ici, c'est surtout la tuberculose pulmonaire qu'il faut avoir en vue et dont on doit, avant tout, s'inquiéter. Si les poumons sont suspects, il faut se montrer très réservé. En effet, si, à l'heure actuelle, il est un fait presque généralement admis, à savoir que l'intervention chirurgicale ne joue pas un très grand rôle dans la généralisation de la marche de la tuberculose viscérale, il n'en reste pas moins une question que tout chirurgien doit se poser : doit-on opérer les tuberculeux, et une fois l'opération décidée, doit-on réséquer ou amputer ? A cette question, M. Ollier, a donné une magistrale réponse dans son *Traité des résections* : « On doit opérer les tuberculeux dont les poumons et les autres organes internes (rein, intestin, foie), sont sains, c'est-à-dire les sujets qui ont, selon toute apparence, une tuberculose locale, ou du moins une tuberculose loca-

lisée actuellement sur un organe externe, sur un os ou une articulation.

« Un commencement d'altération pulmonaire n'est pas une contre-indication si la lésion du poumon est secondaire, si elle s'est développée après la lésion articulaire. Il en serait autrement si le poumon avait été le premier malade et si la lésion articulaire n'était venue qu'après, comme l'expression d'une intoxication tuberculeuse avancée. C'est alors qu'à une localisation en succède une autre et plusieurs os ou articulations se prennent successivement. En pareil cas, toute intervention est non seulement inutile mais dangereuse, elle ne fait que hâter la généralisation de la tuberculose.

« Ce qu'il faut s'attacher à discerner dans le diagnostic d'une maladie qui a déjà affecté plusieurs organes, c'est la subordination des lésions et l'influence que la lésion externe, sur laquelle nous pourrions agir chirurgicalement, exerce par elle-même sur l'état général. Or, une suppuration articulaire persistante est une cause permanente d'affaiblissement par la souffrance qu'elle entraîne; elle est, de plus, une cause d'intoxication souvent spécifique, mais, dans tous les cas, septique, et il en résulte toujours une altération générale de l'économie très favorable à de nouvelles poussées tuberculeuses. Si l'on supprime la lésion initiale, en temps opportun, tout rentre dans l'ordre et l'économie peut se reconstituer complètement sous l'influence d'une hygiène appropriée.

« Nous sommes d'autant plus porté à réséquer dans ces cas où la lésion pulmonaire n'est venue que comme phénomène subordonné, que, nous avons vu, dans ces

dernières années, un nombre considérables d'individus se rétablir après la résection. Ils cessent de tousser, respirent plus librement, reprennent de l'embonpoint et échappent ainsi à la phtisie qui était de plus en plus menaçante.

..... « Quand les lésions pulmonaires sont plus avancées on peut encore espérer, mais à la condition qu'il n'y ait pas de mouvement fébrile, ni des signes de lésion amyloïde du foie et des reins. A mesure que les lésions s'étendent l'indication devient plus douteuse et les chances de succès même de succès temporaire diminuent. Il ne faut intervenir alors que si l'opération doit apporter par elle-même un soulagement immédiat. »

Toutes ces considérations sont applicables à la tuberculose du tarse postérieur et nous pourrons en tirer les conclusions suivantes :

La postéro-tarsectomie totale ne devra être pratiquée que chez les sujets dont les poumons ont été reconnus sains, ou présentant des lésions bacillaires tout à fait au début et postérieures aux lésions osseuses. Dans ce dernier cas l'examen de la température est nécessaire, car l'existence de la fièvre tuberculeuse doit le plus souvent commander l'abstention. Des lésions pulmonaires plus avancées, un état général très mauvais, une dégénérescence amyloïde, sont des contre-indications à la résection totale du tarse postérieur, qui constituerait dans ces cas un traitement inutile, souvent même dangereux.

CHAPITRE III

Procédés opératoires.

Nous n'avons pas l'intention d'étudier en détail tous les différents procédés opératoires préconisés jusqu'à ce jour ; leur nombre en est trop considérable et la plupart d'entre eux sont, à l'heure actuelle, complètement tombés en désuétude. Mais, quoique le procédé de M. Ollier soit aujourd'hui le plus communément employé, il nous a cependant semblé que les méthodes de Reverdin et de Felizet méritaient une mention spéciale.

1^o PROCÉDÉ DE REVERDIN

Ce procédé a été présenté à la première session du Congrès de chirurgie en 1886. Son manuel opératoire est le suivant :

L'incision part du bord externe du tendon d'Achille, au-dessus du calcanéum, passe au ras de la pointe de la malléole externe et se dirige de là, un peu obliquement en dedans et en avant jusqu'au voisinage du tendon extenseur du cinquième orteil. Sur le trajet de cette

ligne, le bistouri coupe le tendon d'Achille, les tendons des péroniers latéraux, du péronier antérieur et les ligaments sous-jacents ; l'articulation calcanéo-astragalienne se trouve ouverte dans sa partie externe.

Avec la rugine on détache les insertions à l'astragale des ligaments péronéo-astragaliens antérieur et postérieur, puis la partie externe du ligament astragalo-scapoïdien supérieur. Le pied est renversé en dedans, la poulie astragalienne apparaît dans la plaie, et derrière elle il est possible d'atteindre les insertions astragaliennes du ligament deltoïdien (tibio-astragalien) ainsi que la partie interne du ligament astragalo-scapoïdien supérieur. Le ligament interosseux est sectionné ; l'astragale est saisi par son col et enlevé.

Pour extirper le calcanéum, on fait partir, du point de départ de l'incision précédente, une seconde incision verticale de trois centimètres environ, qui suit le bord externe du tendon d'Achille pour venir se terminer sur la tubérosité externe du calcanéum. A l'aide de la rugine on détache le périoste de la face externe de l'os, puis de sa face postérieure. Le pied renversé en dedans, il est alors aisé de dépouiller le calcanéum sur ses faces interne et postérieure.

2^o PROCÉDÉ DE FÉLIZET

Cet auteur se sert d'une incision médiane partant de l'union du tiers moyen et du tiers postérieur de la plante du pied, coupant à fond le talon pour venir se terminer sur le tendon du triceps sural, à une hauteur telle que le sommet du talon représente le milieu de cette incision. Le tendon d'Achille est sectionné dans

sa longueur. Après avoir ruginé le calcanéum à droite et à gauche, décollé les deux moitiés de l'insertion du tendon d'Achille, on reconnaît la position du tendon du fléchisseur propre du gros orteil. On le récline en dedans, après l'avoir libéré de sa gaine ostéo-fibreuse.

Avec la rugine on décolle les ligaments latéraux interne et externe de l'articulation tibio-tarsienne, le ligament calcanéo-cuboïdien inférieur; on détruit le ligament en Y.

Enfin, à l'aide d'un davier, on saisit la grande apophyse du calcanéum et sans grand effort on extirpe cet os encore uni à l'astragale.

Ces deux procédés sont passibles de plusieurs objections : l'opération proposée par Reverdin a le grave inconvénient de sectionner les tendons péroniers, dont la suture ne réussit pas toujours et qui, même dans ces cas, perdent une partie des fonctions qu'ils remplissent dans l'attitude du pied. C'est là souvent la cause du varus que l'on constate chez certains opérés. — D'autre part, l'incision médiane de Felizet laisse souvent à sa suite une cicatrice qui peut devenir gênante et douloureuse; de plus, au point de vue purement opératoire elle est inférieure aux incisions externes qui conduisent directement sur le calcanéum et donnent un accès facile vers les articulations tibio-tarsienne et médio-tarsienne. Aussi, pour toutes ces raisons, est-il préférable, croyons-nous, d'avoir recours à la méthode de M. Ollier, à laquelle ces inconvénients ne peuvent être reprochés.

3° PROCÉDÉ DE M. OLLIER

M. Ollier emploie deux méthodes différentes suivant qu'il commence l'opération par l'ablation du calcanéum ou l'ablation de l'astragale. D'où deux procédés :

A) *Procédé par l'ablation calcanéo-astragalienne.* — On pratique l'incision ordinaire pour l'ablation du calcanéum. Cette incision siège sur la face externe du talon. Elle a une forme coudée : sa partie verticale, commençant à trois centimètres au-dessus de la pointe de la malléole externe, longe le bord du tendon d'Achille, pour s'arrêter au-dessus de la tubérosité externe du calcanéum. La portion horizontale, continuant la précédente, suit le bord du pied, jusqu'à l'apophyse postérieure du cinquième métatarsien.

Le calcanéum est dénudé dans la moitié postérieure de sa face externe, le tiers postérieur de ses faces interne et inférieure. Le tendon d'Achille séparé de son insertion est rejeté en dedans avec la peau. Ecarter les tendons des péroniers et désinsérer le ligament péronéo-calcanéen. Dénuder la grande apophyse du calcanéum et ouvrir l'articulation calcanéo-cuboïdienne. Les ligaments calcanéo-astragalien et calcanéo-scaphoïdiens sont sectionnés, et la dénudation de l'os achevée. Après avoir coupé le ligament interosseux de l'articulation calcanéo-scaphoïdienne, on abaisse le calcanéum avec un davier pour faire bailler l'articulation calcanéo-astragalienne et sectionner aisément les ligaments calcanéo-scaphoïdiens.

Une fois la dénudation de la face interne achevée, procéder à l'extraction.

Pour enlever l'astragale, on agrandit en haut la portion verticale de l'incision précédente; on dénude le bord postérieur de l'os; détacher en dehors le ligament péronéo-astagalien externe, en dedans le tendon du fléchisseur propre du gros orteil. Une fois l'articulation tibio-tarsienne ouverte, on attire à soi l'astragale en l'inclinant au dehors afin d'aller détacher le ligament deltoïdien. Pour dénuder le col et arriver jusqu'à l'articulation de la tête de l'os, on attire simplement l'astragale en bas.

Si l'on veut faciliter cette opération, surtout lorsque l'astragale est ramolli et friable, on peut faire en avant et un peu au-dessous de la malléole interne, l'incision servant à l'ablation de cet os et que nous décrirons plus bas.

B) *Procédé par l'ablation astragalo-calcaneenne.* — Dans ce procédé, on se sert des deux incisions types de l'ablation du calcanéum et de l'ablation de l'astragale. La première a déjà été décrite. Celle dont on se sert pour extraire l'astragale longe le bord interne de l'os, d'arrière en avant, sur une étendue de 4 à 5 centimètres jusqu'à la rencontre du jambier antérieur. Au niveau de l'interligne tibio-tarsien, ou même une seconde incision perpendiculaire à la précédente.

M. Ollier a démontré que le voisinage de ces deux incisions ne compromettait pas la vitalité du lambeau intermédiaire; chez aucun de ses opérés, il n'a eu des menaces de mortification.

Procédés atypiques. — De l'avis de nombre de chirurgiens, la postéro-tarsectomie totale appartient à la classe des résections dans lesquelles l'impossibilité de connaître exactement l'état des os et des articulations entraîne l'impossibilité de suivre un plan tracé d'avance. C'est souvent au cours de l'opération qu'on découvre les parties malades du squelette et qu'on agit suivant les circonstances. Ce n'est en somme que chemin faisant, que le chirurgien découvre les lésions, dont un examen lui avait révélé l'existence, mais sans en déterminer l'étendue. Aussi, dans ces cas, pourra-t-on, suivant les besoins de la cause, se servir d'une foule de procédés, procédés atypiques, qui seront réglés par le siège et l'étendue des lésions et qui échappent à toute description univoque.

CHAPITRE IV

Résultats éloignés de la postéro-tarsectomie totale.

Si l'on veut juger la valeur d'une opération, ce n'est pas sur l'examen des résultats immédiats qu'il faut baser cette appréciation. C'est là un fait sur lequel, en 1874, insistait M. Ollier, en déclarant qu'une intervention dont les résultats immédiats laissaient beaucoup à désirer, pouvait avoir, dans un temps plus ou moins éloigné, des résultats fonctionnels presque parfaits. C'est le cas de la postéro-tarsectomie totale et c'est la raison pour laquelle, nous l'avons déjà dit, cette opération a été pendant si longtemps et reste encore un peu en dehors de la pratique courante. Aussi nous sommes-nous appliqué à établir une statistique aussi complète que possible des cas dans lesquels le malade a pu être examiné assez longtemps après l'intervention et il sera facile de voir que la résection du tarse postérieur, au premier abord si peu séduisante, a cependant rendu d'immenses services dans presque tous les cas où elle a été pratiquée.

Nous étudierons donc ses résultats éloignés au point

de vue local (forme, direction, dimensions du pied, marche, etc.), et au point de vue général.

1° *Forme du pied.* — Au point de vue purement esthétique, le pied opéré possède une forme presque parfaite, et, à un simple examen, il est impossible de se rendre compte de la mutilation qu'il a subie. Grâce à la reproduction osseuse faite aux dépens du périoste calcanéen, la saillie talonnière est conservée, moins proéminente sans doute que du côté sain, mais cependant très appréciable.

Cette saillie peut se constater même dans les cas où la conservation du périoste n'a pas été possible : elle est alors formée par une production fibreuse, d'une consistance assez ferme, remplaçant en partie le tarse postérieur enlevé. Un fait curieux et en apparence contradictoire, est à ce sujet digne d'être signalé : l'ablation isolée du calcanéum entraîne à sa suite un effacement du relief postérieur du talon, plus complet que l'ablation totale de tout le squelette du postéro-tarse et Ménard (1) donne de ce phénomène l'explication suivante : « Si, en effet, après la pternectomie, la saillie postérieure du talon disparaît souvent d'une manière à peu près complète, c'est que la rétraction des parties molles pendant la période de réparation se fait de bas en haut et d'arrière en avant, vers l'astragale et le cuboïde, et pendant ce temps, les malléoles fixées à l'astragale ne modifient pas leur rapport avec l'antétarse. Au contraire, pendant que la

(1) *Loc. cit.*

même rétraction a lieu dans la plaie opératoire de la postéro-tarsectomie totale, la mortaise tibio-péronière qui n'est plus directement fixée au squelette se rapproche de l'antétarse. Il s'en suit que le tarse postérieur reconstitué avec un certain volume, arrive encore à dépasser les os de la jambe en arrière, autrement dit à former une nouvelle saillie talonnière. »

La voûte plantaire reste rarement intacte après l'ablation du tarse postérieur ; mais dans la plupart des cas, elle est en partie conservée et la formation d'un pied plat n'est pas aussi fréquente qu'on pourrait le supposer. Dans les cas où cette difformité a été constatée, elle a été attribuée par certains auteurs à la rétraction de quelques muscles, par d'autres à la section du grand ligament plantaire dont on connaît le rôle important dans le soutien de la voûte du pied.

Le pied, dans sa forme générale, présente un aspect tassé, légèrement ramassé sur lui-même ; la partie postérieure du talon offre un épaississement parfois très appréciable.

2° *Direction du pied.* — Dans l'immense majorité des cas, le pied appuie bien sur le sol par toute la plante et sa direction normale n'a subi aucune modification. Celle des orteils est le plus souvent conservée et n'est jamais en tout cas gravement altérée. Chez un opéré de M. Ollier, Mélut (obs. XVI) on a pu constater, consécutivement à l'opération, un abaissement et une flexion assez accentuée du gros orteil ou plutôt une légère subluxation en bas de la première phalange sur l'extrémité antérieure du premier métatarsien ; cette flexion est attribuée par M. Ollier lui-même, à la rétrac-

tion du fléchisseur du gros orteil, presque constamment intéressé au cours de l'opération, ou à la soudure du tendon dans sa gaine, au milieu des ostéophytes. Mais ce ne sont là que des accidents sans beaucoup d'importance et n'entraînant pour le sujet aucune gêne fonctionnelle notable.

Beaucoup plus fréquemment, on a pu constater à la suite de la résection totale du tarse postérieur, un certain degré de *varus* : le pied repose sur le sol surtout par son bord externe, le bord interne étant relevé, la plante dirigée en dedans. De toutes les explications qui en ont été données, nous ne citerons que celles de MM. Verneuil et Ollier. M. Verneuil attribue ce *varus* à l'inflammation des gaines tendineuses des muscles fléchisseurs du pied. Ceux-ci, on le sait, sont en même temps adducteurs : leurs tendons peuvent avoir été intéressés par la lésion elle-même et consécutivement à cette inflammation se produit une rétraction cicatricielle qui fixe le pied en *varus*. D'après M. Ollier, il ne s'agirait simplement en ce cas que d'une prédominance d'action du groupe des fléchisseurs sur celui des extenseurs.

Il nous serait difficile de trancher nous-même cette question ; qu'il nous suffise simplement de faire remarquer que si l'opinion de Verneuil contenait toute la vérité, le *varus* ne devrait se rencontrer que dans les cas où les lésions atteignent la partie inféro-interne de l'astragale et la tête de cet os : et c'est là un fait qui est loin d'être démontré. La section des péroniers pratiquée dans le procédé de Reverdin peut parfois être considérée comme la cause de cette difformité.

Mais l'anomalie la plus fréquente, le plus souvent compliquée d'un léger degré de varus, consiste dans l'*équinisme*. Dans la marche, le malade appuie surtout sur la pulpe du gros orteil et l'extrémité antérieure des métatarsiens, le talon étant moins fortement fixé sur le sol que le reste du pied. Cet équinisme qui disparaît ordinairement au bout de quelques mois, n'est jamais très prononcé, et, dans la plupart des cas, n'entraîne aucun trouble fonctionnel bien appréciable. Cependant, chez une opérée de M. Reverdin (obs. XXV), le pied, grâce à cette difformité, n'offrait pas une base de sustentation très solide. Ne pourrait-on pas attribuer cet équinisme à ce fait que, après la cicatrisation de la plaie opératoire, le pied se fléchissant dans la marche beaucoup plus difficilement, le malade se trouve dans l'obligation de prendre un point d'appui sur les orteils eux-mêmes? D'après une autre théorie il trouverait une explication plus simple, dans les soins post-opératoires négligés ou une marche trop précoce.

Contrairement à l'opinion de Ménard, le *talus*, croyons-nous, est infiniment plus rare, presque exceptionnel. Dans les cas où on le constate, la pointe du pied est relevée et le malade, dans la marche, appuie presque exclusivement sur le talon. Son explication est plus difficile à donner et parmi les opinions émises, nous citerons celle de Ménard, qui, sans être complètement à l'abri d'objections, doit cependant être considérée jusqu'ici comme la plus satisfaisante. Normalement, le poids du corps est transmis au pied suivant un axe qui tombe en avant du talon, à la partie postérieure de la voûte plantaire. Le pied est donc ainsi solidement appuyé sur

le sol par ses deux points d'appui : le talon et les têtes métatarsiennes. Mais après la postéro-tarsectomie totale, toute cette statique est troublée ; la saillie talonnière est raccourcie, l'axe de la jambe tombe sur la partie antérieure du talon lui-même et non en avant de lui, comme à l'état normal. « Le poids du corps presse donc exclusivement sur le talon postérieur, le talon antérieur touche le sol, mais ne s'applique pas vigoureusement sur lui. »

Cette petite anomalie, très peu accentuée, n'est le plus souvent que temporaire ; en effet, la régénération des masses musculaires et en particulier du triceps sural, dont la faiblesse existant déjà au moment de l'intervention a été accentuée par l'intervention elle-même, aura comme conséquence de rétablir le pied dans une position à peu près normale.

Le *valgus*, consécutif à la résection totale du tarse postérieur, peut être considéré comme étant d'une extrême rareté. Nous n'en rapportons qu'un cas tiré de la clinique de M. Ollier (obs. XIV).

Disons, en terminant ce qui a trait à ces déviations, que celles-ci peuvent être assez facilement évitées si l'on soumet le malade à des soins post-opératoires minutieux. Mettre le pied dans une bonne position, à angle droit sur la jambe, son bord externe bien relevé, ne permettre la marche qu'à la complète guérison, avec une chaussure convenable, telles sont les conditions nécessaires grâce auxquelles on n'aura pas à constater l'existence de ces anomalies. Une fois constituées, ces déformations sont cependant susceptibles de disparaître, grâce à un traitement approprié : c'est ainsi

que la flexion des orteils peut être vaincue par le massage et l'électrisation des extenseurs, l'équinisme, soit par le redressement brusque sous le chloroforme (Reverdin), soit par une gymnastique progressive exercée, au moyen de bandes élastiques, par l'opéré lui-même.

3° *Mouvements du pied.* — Chez presque tous les opérés dont nous rapportons les observations, on peut constater que les mouvements de flexion et d'extension siégeant dans l'articulation tibio-tarsienne, sont conservés, mais un peu limités. Cette conservation, très importante dans la pratique pour permettre une marche facile et non disgracieuse, ne s'observe qu'assez longtemps après l'opération. En effet, au moment où la cicatrisation vient de se terminer, les mouvements du cou-de-pied, sans être complètement abolis, ne sont cependant pas libres comme dans l'ablation isolée du calcanéum. Ce fait est très compréhensible : la mortaise tibio-péronière, reposant sur une masse de tissu cicatriciel, présente avec elle des adhérences fibreuses trop nombreuses et trop serrées pour permettre des mouvements très étendus et non douloureux. Mais peu à peu, en quelques semaines, sous l'influence de la marche et de manipulations fréquemment répétées, ces adhérences se brisent ou se relâchent et les mouvements arrivent bientôt à acquérir une étendue voisine de la normale. La douleur elle-même disparaît et au bout de quelque temps la marche est devenue aisée et facile.

Si les malléoles ont été respectées dans l'intervention, les mouvements de latéralité font complètement défaut; aussi sera-t-il préférable de les conserver dans la mesure

du possible pour éviter les déviations latérales du postéro-tarse et le pied ballant.

Les mouvements actifs d'abduction et d'adduction se passent dans l'articulation médio-tarsienne ; quant aux mouvements des orteils, ils ne subissent ordinairement aucune modification.

4° *Mensurations.* — Une conséquence facile à prévoir de la résection totale du tarse postérieur est le raccourcissement du pied opéré. Dans toutes les observations que nous rapportons en détail nous avons constaté que ce raccourcissement variait entre 1 et 4 centimètres. Mais ce ne sont là que des limites extrêmes et le plus souvent, la différence entre le pied sain et le pied opéré n'est pas supérieure à 2 centimètres. Mais ici une question se pose : sur quelle partie du pied porte cette différence ? A première vue, il semblerait que, du fait même de l'opération, ce raccourcissement devrait siéger exclusivement sur le postéro-tarse. Or, et M. Ménard l'a démontré, c'est là une erreur, dans certains cas du moins. La postéro-tarsectomie totale, il est vrai, raccourcit surtout le talon, mais un peu aussi l'avant-pied. Sur plusieurs de ses malades, M. Ménard a pratiqué des mensurations en divisant le pied en deux régions : l'une antérieure, l'autre postérieure à l'axe vertical de la malléole interne. Ces mensurations l'amènent à conclure que la partie antérieure est raccourcie en moyenne de 5 à 10 millimètres, la partie postérieure de 10 à 20.

Beaucoup de chirurgiens, à tort peut-être, se préoccupent moins de la longueur du postéro-tarse reconstitué que de sa hauteur. La crainte de voir les malléoles

toucher le sol après l'ablation des os sur lesquels elles reposent, prime dans leur esprit toute autre considération. Cette crainte, compréhensible sans doute, n'a cependant été justifiée dans aucun cas. La hauteur du tarse reconstitué n'a jamais, en effet, subi une diminution supérieure à 2 centimètres. La malléole tibiale n'est jamais séparée du sol par une distance inférieure à 3 centimètres; distance qui se réduit à 2 centimètres pour la malléole péronière.

5° *Station debout. Marche.* — La station debout est solide, non fatigante dans tous les cas. Les malades arrivent assez vite à se soulever sur la pointe des deux pieds, condition qui, d'après M. Ollier, est une preuve de la perfection du résultat orthopédique; mais ce mouvement est la plupart du temps impossible avec le pied opéré seul. Cette difficulté tient sans doute à ce fait que le tendon d'Achille dont l'insertion est plus rapproché des os de la jambe, est fixé par cela même sur un bras de levier plus court. Par conséquent, il exercera une action moins puissante pour transformer la station ordinaire en station sur la pointe du pied.

Pendant un certain temps après l'opération, quatre à cinq mois environ, les malades marchent avec l'aide de béquilles; mais peu à peu, avec la disparition des douleurs, l'extension de plus en plus grande des mouvements dans l'articulation tibio-tarsienne, la marche devient rapidement facile et ferme. Une marche aisée, non disgracieuse n'exige pas le rétablissement intégral des mouvements dans le cou-de-pied: il suffit que ceux-ci existent à un degré suffisant pour permettre la flexion et l'extension nécessaires à une allure souple et

libre. C'est ce qu'on peut obtenir sans peine en mobilisant le pied durant la convalescence.

Les sujets peuvent courir, sauter, danser, se livrer en somme à tous les exercices, sans éprouver beaucoup plus de fatigue qu'un individu absolument sain. La marche est non seulement facile, mais peut être pendant longtemps prolongée ; nous n'en voulons pour preuve que certains opérés de M. Ollier, qui, dans une journée, ont pu accomplir des marches de 30 kilomètres. Ils ne se servent le plus souvent pour tout appareil, que d'une chaussure à talon un peu élevé, sans éprouver la nécessité d'un soutien quelconque.

La claudication, ordinairement peu accentuée, est très souvent à peine sensible. Nous avons vu plus haut que l'on n'avait pas à craindre de voir les malléoles atteindre le sol, puisque le postéro-tarse reconstitué formait une masse de hauteur suffisante, bien fixée sous la mortaise tibio péronière. Par conséquent, le raccourcissement du membre résultant de la postéro-tarsectomie totale sera en somme assez peu important puisqu'il ne dépassera pas les 2 centimètres dont la hauteur du postéro-tarse est diminuée. Et c'est en effet une claudication légère que nous voyons signalée dans la plupart des observations. Cette claudication devient presque imperceptible avec une chaussure à talon large et un peu élevé ; de plus, l'abaissement du bassin du côté malade peut parfois compenser en partie et même faire disparaître la différence de longueur : c'est ainsi qu'on peut expliquer les cas où malgré un raccourcissement réel de la jambe opérée, le malade ne boite pas (Kummer) (1). Dans

(1) *Revue de Chirurgie*, 1891.

d'autres cas, on a vu la première rangée du tarse se retirer sous les malléoles et contribuer ainsi à rendre la claudication moins prononcée (obs. IX).

Atrophie. Ankylose. — Chez tous les malades, on constate une atrophie assez notable du membre inférieur opéré ; mais il est juste de faire remarquer que, dans la plupart des cas, cette atrophie existait déjà au moment de l'intervention. Elle peut donc être considérée comme relevant en grande partie de la maladie elle-même. Elle varie entre 4 et 6 centimètres et disparaît graduellement par le massage, l'électrisation, la marche, à mesure que réapparaissent les fonctions du membre.

On peut constater parfois une ankylose assez serrée de l'articulation tibio-tarsienne. Si cette ankylose est en bonne position, le pied étant placé à angle droit sur la jambe, si la marche, de ce fait, n'est pas trop gênée, on pourra s'abstenir de toute intervention. Il est cependant préférable, à tous les points de vue, de faire exécuter au malade des mouvements passifs et actifs afin de ramener un peu de souplesse dans l'articulation et rendre, par cela même, la marche plus facile. Il n'est qu'un seul cas, où l'on doive respecter l'ankylose : c'est lorsqu'à la suite de la suppression de la mortaise tibio-péronière, la mobilité ne pourrait exister qu'aux dépens de la solidité et permettrait des déplacements latéraux du pied sur la jambe.

En résumé, on le voit, la postéro-tarsectomie totale a des résultats fonctionnels presque parfaits. Toutes les objections qu'on lui a adressées jusqu'ici, objections basées sur les déviations du pied et le raccourcissement du membre, n'ont pas une très grande valeur, puisque,

nous l'avons vu, ces accidents, dont quelques-uns du reste sont facilement évitables, n'entraînent pour le sujet aucune gêne bien accentuée. Ce qui le prouve, c'est qu'une forte proportion des sujets dont nous rapportons l'observation, possède les conditions essentielles à un bon fonctionnement : solidité, conservation de la forme et des mouvements. Si nous y ajoutons le fait que le raccourcissement du membre opéré dépasse rarement 2 centimètres, nous pourrions conclure que la plupart de ces malades ont une jambe utile, en tous points préférable au meilleur des pilons.

Résultats de la résection totale du tarse postérieur au point de vue général. — Nous n'insisterons pas sur la question de la gravité de l'opération. On sait que, depuis la pratique de l'asepsie chirurgicale, les résections ne peuvent plus être considérées comme des interventions particulièrement dangereuses. Celles du tarse en particulier offrent le même degré de mortalité que l'amputation de la jambe ou le procédé de Syme (Kummer). Quant aux morts rapides par généralisation de la tuberculose, on peut les considérer comme très rares : on en cite cependant quelques exemples et M. Ollier en rapporte deux cas dans son Traité des résections.

Moins rares, mais cependant encore assez peu fréquents, sont les cas où l'on voit apparaître d'autres manifestations tuberculeuses tardives (obs. XVII). Mais ce ne sont là que des inconvénients inhérents à toute opération pratiquée chez un tuberculeux et qui n'ont rien de spécial à la postéro-tarsectomie totale. Il est incontestable que le pronostic de toute tuberculose est

sombre; il ne faut donc pas voir dans ce fait un argument contre cette opération.

Il en est de même des récidives locales survenant après un certain temps dans un pied guéri et déjà utilisé pour la marche. Leur extrême rareté est prouvée par diverses statistiques (Kappeler, Kummer). Nous n'en citons aucun exemple. On pourra donc affirmer la guérison locale quand le pied, complètement désenflé, indolore, aura été, depuis un certain temps déjà, utilisé pour la marche. Cette guérison locale est-elle définitive? Il y a tout lieu de le croire, sans pouvoir cependant l'affirmer.

Nous devons dire aussi que la résection du tarse postérieur peut, dans certains cas, améliorer d'une façon notable l'état général et rendre le terrain moins apte à l'envahissement bacillaire. On a même vu des tuberculoses pulmonaires au début, guérir à la suite de l'opération : M. Ollier a constaté, à l'autopsie d'un de ses opérés, mort de fièvre typhoïde, les lésions pulmonaire en voie de régression manifeste (1).

De ce rapide examen, nous pourrions donc conclure, que la postéro-tarsectomie totale est une opération n'offrant par elle-même aucune gravité, n'exposant pas aux récidives locales, et susceptible même, dans certains cas, d'améliorer l'état général.

(1) Thèse d'Audry.

CHAPITRE V

De la régénération osseuse après la résection totale du tarse postérieur

« Ce n'est que par la reconstitution d'une masse osseuse à la place du calcanéum, que les opérés arrivent à avoir un point d'appui suffisant et un pied solidement articulé avec les os de la jambe (1). » C'est donc là une condition presque indispensable pour le rétablissement aussi complet que possible des fonctions et de la forme du pied après l'intervention. La conservation du périoste pouvant seule donner ce résultat, la méthode sous-périostée devra toujours être employée de préférence dans tous les cas où le périoste resté sain pourra être respecté par le chirurgien. Il est inutile, en effet, d'insister sur ce fait que l'on est toujours tenu d'enlever le périoste calcanéen lorsqu'il est malade et il est prudent de le faire même lorsqu'il n'est que suspect : « On n'a

(1) Ollier. *Traité des résections*.

pas le droit, par une opération incomplète, de s'exposer à une récidue » (Kummer).

Cette régénération se fait exclusivement aux dépens du calcanéum; l'astragale, dépourvu presque complètement de périoste, n'est jamais reproduit que d'une façon insignifiante, et peut être considéré comme ne contribuant pas à la nouvelle formation osseuse. La masse osseuse reconstituée est d'un volume variable, en rapport avec l'activité périostique du sujet : elle n'atteint ordinairement pas le volume primitif du calcanéum, mais elle est, dans tous les cas, suffisante pour fournir au malade un point d'appui résistant, contribuant pour une grande part, à la sûreté, à la fermeté de la marche. Elle forme, en effet, une saillie assez volumineuse pour permettre au tendon d'Achille de prendre sur elle une insertion solide et de conserver ses fonctions si nécessaires dans les mouvements d'extension. Grâce à elle, le raccourcissement consécutif à l'opération devient presque insignifiant, grâce à elle encore, la mortaise tibio-péronière, solidement fixée, trouve un point d'appui solide et résistant. Le volume de cette masse osseuse est parfois tel, dit M. Ollier, que le pied n'est guère plus raccourci chez certains sujets qu'après l'ablation isolée de l'astragale.

Sa forme, il est vrai, ne rappelle que vaguement celle de l'os enlevé; mais ce point est d'un intérêt secondaire, car l'essentiel est qu'il y ait production osseuse assez abondante. Celle-ci se développe lentement, peu à peu et augmente par l'exercice de telle façon qu'au bout d'un temps plus ou moins long, l'aspect extérieur du postéro-tarse est bien différent de ce qu'il était

quelques jours après l'opération. Cette ossification, se continuant pendant très longtemps, peut acquérir dans certains cas des proportions inattendues (obs. XII). D'après M. Ollier, elle s'accuse surtout en arrière au niveau du tendon d'Achille et peut se prolonger dans le tendon lui-même: « Les cellules cartilagineuses qui existent normalement à l'insertion des faisceaux tendineux expliquent cette ossification; mais ce qui l'explique surtout, c'est la stimulation permanente exercée sur les tissus ossifiables par le frottement et l'exercice du membre. »

Certains auteurs cependant, n'attribuent pas à cette reproduction osseuse toute l'importance qu'elle possède en réalité et que lui reconnaissent la plupart des chirurgiens. M. Ménard, en particulier, déclare qu'il ne s'agit ordinairement que d'une formation de lamelles osseuses de très petit volume, ne jouant pas un grand rôle dans le fonctionnement du pied: « Si l'on peut considérer ces formations osseuses, dit-il, comme une confirmation de l'activité du périoste, il n'est pas permis d'y voir une régénération de l'organe enlevé. Quel que soit le volume, quelle que soit la forme du talon reconstitué, on ne peut distinguer au milieu de la masse fibreuse ni le volume, ni la forme des parties osseuses qui ont pu se régénérer. » Que l'os reproduit ne rappelle pas par sa forme le calcanéum enlevé, nous ne le contestons pas et l'on avouera que c'est là un fait de peu d'importance pour le fonctionnement ultérieur du pied. L'essentiel ici, nous l'avons dit, est que cette production osseuse soit d'un volume suffisant pour servir de point d'appui utile et c'est ce que l'on peut constater dans nombre

d'observations. De plus, contrairement à l'opinion émise par M. Ménard, cette régénération n'a pas qu'un intérêt purement théorique, car c'est un fait incontestable d'observation, de voir les sujets chez qui un postéro-tarse osseux s'est reconstitué en partie, posséder un fonctionnement de leur pied opéré bien supérieur à ceux chez qui la mortaise tibio-péronière ne repose que sur une masse de tissu fibreux.

Le même auteur ajoute que la formation osseuse, chez les tuberculeux, est presque insignifiante : le calcanéum se régénèrerait toujours sous la forme de lames osseuses, de noyaux d'un très faible volume, si bien cachés au milieu des parties molles du talon que l'exploration sur le vivant ne peut fournir aucun renseignement. C'est là une notion fausse ou tout au moins fort exagérée. Sur le vivant, en effet, il est assez souvent facile de sentir cette masse osseuse en la saisissant dans la main, de la mobiliser même de telle sorte qu'il ne peut subsister aucun doute sur son existence. Quant à la question de savoir si le périoste d'un tuberculeux possède assez d'activité pour régénérer d'une façon suffisante le calcanéum enlevé, nous n'en voulons pour preuve que l'observation suivante, tirée de la clinique de M. Ollier et reproduite par M. Audry :

Louis S..., âgé de 18 ans, tuberculeux avéré, réséqué au refus de l'amputation, mourut six mois plus tard de fièvre typhoïde, étant en pleine voie de guérison de sa tuberculose excentrique et pulmonaire. A l'autopsie, on trouva les lésions pulmonaires en voie de régression manifeste et des ulcérations intestinales, caractéristiques de dothiéntérie.

Pendant la vie, on avait senti une formation osseuse

manifeste en arrière des malléoles, à la place normalement occupée par le calcanéum : l'autopsie a démontré qu'il y avait là, en réalité, une masse véritablement osseuse, faisant, en arrière de la pointe de la malléole interne, une saillie de 42 millimètres. Cette masse est formée par une portion postérieure renflée, inégale, présentant en arrière des saillies et des dépressions irrégulières. Cette masse, qui semble constituée comme par une gaine périostique qui se serait repliée sur elle-même, est supportée par une portion rétrécie de 15 millimètres de hauteur qui se dirige en avant, entre les malléoles, et qui occupe la position de l'astragale ; elle se continue en avant et va se joindre en dehors avec le cuboïde, en dedans avec le scaphoïde. Elle revient presque totalement au calcanéum.

Rapport des os avec la mortaise péronéo-tibiale. — Tout le squelette du pied s'est porté en arrière et le scaphoïde a pris la place de l'astragale. Les deux tiers de son diamètre antéro-postérieur se trouvent recouverts par le plateau tibial. Le pied est à angle droit sur la jambe et, quand on le relève de façon à augmenter la flexion, le scaphoïde se cache sous le tibia. Les portions osseuses étaient entourées d'une couche de périoste épais qui augmentait leur résistance et assurait leurs rapports réciproques.

Ce fait constitue une preuve suffisante que, chez un sujet manifestement tuberculeux, le processus réparateur peut conserver encore assez d'énergie pour une réédification osseuse réellement importante.

Si cette régénération osseuse du postéro-tarse est un idéal auquel doit tendre tout chirurgien, il ne faudrait cependant pas croire que, à son défaut, les résultats fonctionnels soient absolument mauvais. Même lorsque le périoste a été enlevé, le malade peut conserver un membre utile, car, au milieu de la plaie opératoire, se développe un tissu cicatriciel, d'une fermeté assez réelle pour offrir au tibia et au péroné un point

d'appui suffisant, sinon excellent. Il est évident que, dans ces cas, le raccourcissement sera plus considérable, mais la marche restera cependant assez bonne. Dans d'autres cas, et l'observation IX en est un exemple, la nature supplée à l'absence de formation osseuse, par un moyen assez ingénieux : la totalité du pied se porte en arrière, les os de la première rangée du tarse se retirant sous les malléoles qui prennent sur eux leur point d'appui.

CHAPITRE VI

Comparaison de la postéro-tarsectomie totale avec l'opération de Wladimiroff-Mickulicz

Différentes théories physiologiques, celle de Szymanski (1), en particulier, concernant la voûte du pied, ne permettaient pas d'admettre la possibilité d'un bon résultat fonctionnel, dès qu'une partie de cette voûte était enlevée. C'est pourquoi la résection du tarse postérieur a été pendant si longtemps négligée, c'est pourquoi aussi, on a tenté de lui substituer différentes opérations dont la plus célèbre est celle de Wladimiroff-Mickulicz.

On sait en quoi consiste cette intervention : après l'ablation du calcanéum et de l'astragale, le pied est placé dans le prolongement de l'axe de la jambe, dont les deux os sont soudés au tarse antérieur ; le sujet, transformé en digitigrade, marche sur la tête de ses métatarsiens. Cette opération qui, peut-être simplement

(1) Archives de Langenbeek.

à cause de son originalité, possède encore à l'heure actuelle à l'étranger, en Allemagne surtout, une vogue immense, eut en France, moins de succès, grâce aux travaux de M. Ollier. Cet auteur, dans la séance du 1^{er} mai 1889, à la Société de chirurgie de Paris, déclare n'avoir, pendant une période de quatre années, rencontré aucun cas où cette soudure tibio-antétarsienne fût absolument indiquée, et il ajoute : « Je ne comprends pas l'utilité de cette opération quand la peau du talon est intacte et même quand elle est traversée de fistules. » Cependant, aujourd'hui encore, nombre d'auteurs la préfèrent aux résections ordinaires du tarse postérieur, même dans les cas où le malade eût, à tous les points de vue, retiré un bien meilleur profit de cette dernière intervention. Il n'est donc point inutile d'établir un parallèle entre ces deux opérations, au point de vue de leurs indications et de leurs résultats éloignés.

L'emploi du procédé de Mickulicz se résume, d'après l'auteur lui-même, dans les indications suivantes : 1^o les blessures étendues du talon ; 2^o les ulcérations étendues de la peau du talon ; 3^o la carie du calcanéum et de l'astragale. Il y a quelques années, un auteur allemand, Rydigier, a pratiqué cette intervention dans le but de diminuer le raccourcissement consécutif, chez un enfant, à une résection du genou. Nous ne citons ce fait que comme curiosité, car ce procédé n'a pas trouvé et ne trouvera pas, sans doute, beaucoup d'imitateurs. Nous ne nous occuperons donc que des indications énumérées par l'auteur lui-même.

Il est certain tout d'abord que, dans les lésions gangréneuses ou traumatiques du talon (à la suite d'un

éclat d'obus, par exemple), avec destruction des parties molles du talon, il ne peut être question de résection du tarse postérieur. L'état déplorable des téguments talonniers, dont la difficulté de réparation est bien connue, pourra s'opposer à une opération qui exige l'intégrité, au moins relative, de la peau en cette région. Dans ces cas, nous ne contesterons pas l'utilité du procédé de Wladimiroff-Mickulicz, qui sera alors susceptible de rendre un réel service en évitant l'amputation sus-malléolaire de la jambe. C'est là sa principale, on pourrait même dire sa seule indication.

Mais il en est tout autrement dans les cas d'ostéite tuberculeuse du calcanéum et de l'astragale. La nécessité d'enlever la mortaise tibio-péronière peut alors seule pousser le chirurgien à se décider en faveur du Wladimiroff-Mickulicz, pour éviter dans la suite l'état vacillant du pied. Nous devons dire cependant que cette indication n'existe que chez l'adulte : chez l'enfant, l'activité ostéogénique est assez grande pour que l'on n'ait pas cette complication à redouter. Par conséquent, même dans les cas où la nécessité d'enlever les malléoles s'imposera, on devra rejeter l'opération de Wladimiroff et lui préférer la résection ordinaire du tarse.

En effet, il n'y a aucune comparaison possible entre les résultats fonctionnels de ces deux interventions. Mickulicz, il est vrai, et avec lui tous ses imitateurs, ont démontré que, consécutivement à l'emploi de leur procédé, la marche pouvait être considérée comme assez satisfaisante ; mais il est évident qu'elle est infiniment supérieure après la postéro-tarsectomie totale. Il est hors de doute, en effet, qu'un pied équin n'offre pas une

base de sustentation aussi solide qu'un pied appuyant sur le sol par toute la plante. On sait, en outre, que le mécanisme de la marche consiste dans une extension successive des différentes articulations de l'extrémité inférieure : l'extension qui se produit dans les articulations métatarso-phalangienne et tibio-tarsienne, constitue le développement du pied (Kummer) (1). Or, ce développement, si nécessaire à l'élasticité de la marche, fait presque totalement défaut dans l'opération de Wladimiroff-Mickulicz, puisqu'il n'en reste que des traces dans l'articulation métatarso-phalangienne. Dans la postéro-tarsectomie totale, au contraire, ce développement persiste presque dans son intégrité et constitue la raison de la supériorité de la marche après la résection.

Au point de vue purement esthétique, le résultat de cette soudure tibio-antétarsienne n'est pas des plus beaux et le malade est le plus souvent obligé de porter un soulier spécial dont l'aspect extérieur est semblable à celui du côté opposé.

Dans une thèse qui a été écrite sur ce sujet (2), trente-quatre observations ont été réunies. Sur ce nombre, deux malades ont été suivis et paraissent avoir donné des résultats d'une certaine durée. Six ont été amputés secondairement. Deux sont morts de tuberculose pendant la première année ; deux ont exigé des résections complémentaires. Le résultat, on le voit, n'est pas brillant, et nous devons ajouter que, même dans les cas

(1) *Loc. cit.*

(2) Simon. Thèse de Paris, 1889.

où il peut être considéré comme très satisfaisant, le malade est ordinairement obligé de se servir d'un appareil composé d'une gaine de cuir serrant le cou-de-pied.

Mais un autre inconvénient très grave de l'opération de Wladimiroff-Mickulicz est le défaut de consolidation osseuse. Cette consolidation, sur laquelle Mickulicz lui-même insiste, avec raison du reste, est loin d'être régulièrement obtenue. D'après une statistique de Kummer portant sur 27 cas, 10 fois elle a manqué. Cette solidité insuffisante suffit pour rendre inutile la colonne de sustentation qu'on avait voulu conserver ; elle a contraint Rose, Rohmer et d'autres à recourir à l'amputation dans des cas où la résection ordinaire du tarse aurait certainement donné un excellent résultat. M. Ménard n'a observé que deux enfants ayant subi l'opération de Mickulicz : dans ces deux cas la consolidation osseuse ne s'était pas effectuée : le pied se trouvait dans une position intermédiaire entre l'extension et la flexion. Les malades ne pouvaient marcher ni sur les têtes métatarsiennes, ni sur la plante.

Nous ne parlerons pas des inconvénients inhérents à l'opération elle-même : section du tendon d'Achille, des vaisseaux et des nerfs les plus importants, quoique ces inconvénients aient parfois entraîné des complications assez graves, pour nécessiter, dans la suite, une intervention plus radicale.

En définitive, c'est plutôt avec l'amputation que l'opération de Wladimiroff devrait être mise en parallèle. Elle rencontre, en somme, sa principale indication dans les cas où une blessure étendue, une gangrène du

talon rend la résection ordinaire impossible, et dans les cas où les lésions s'étendent un peu haut sur le tibia et le péroné. Peut-être rendra-t-elle encore quelques services chez les sujets qui ont dépassé l'âge des reproductions osseuses, ou chez ceux dont l'état général très précaire exige une guérison plus rapide; et encore l'amputation dans ces cas sera-t-elle souvent préférable. Mais chez un sujet jeune, quand les lésions sont assez limitées, quand la peau du talon est intacte, l'opération de Waldimiroff-Mickulicz devra toujours céder le pas à la résection ordinaire du tarse, dont les résultats fonctionnels, sont, nous l'avons vu, incomparablement supérieurs.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

Wakley. *Lancet*, 1848.

W. B..., âgé de 23 ans, fut admis au Royal free Hospital dans le service de Thomas Wakley. Le malade dit que douze ou treize ans auparavant un abcès s'est formé sans cause apparente d'un côté de la cheville. Cet abcès s'ouvrit et ne se ferma que deux ans après; mais la cheville demeura faible. Il y a dix mois, en roulant une malle, il se foula le pied; une inflammation survint et au bout de quelques semaines un abcès s'ouvrit. A ce moment, W. B..., entre à l'hôpital Saint-Georges, où on lui dit que tous les os sont cariés. Puis on l'envoie à Margate, aux bains de mer; il y reste quatre mois. Pendant ce temps, un morceau d'os, de la grosseur d'une noisette, sortit de son pied, ce qui le soulagea beaucoup. Il reprend son travail; mais, un mois après, son état empirant, il fut admis à l'hôpital de Brighton, où il resta six semaines et où l'amputation de la jambe lui fut proposée. Il fit des objections, vint à la ville et s'adressa à l'hôpital royal.

21 décembre 1847. — La peau du talon gauche présente tout autour un aspect malsain, rougeâtre; une grande quantité de pus sortait par trois ouvertures, dont deux correspondaient avec l'astragale et le calcanéum. La troisième ouverture communiquait avec l'articulation astragalo-calcanéenne.

Désirant beaucoup conserver son pied, M. Wakley décida de disséquer les os cariés, croyant pouvoir ainsi conserver au malade un membre utile.

27 décembre. — L'astragale et le calcanéum sont enlevés en prenant un soin extrême pour éviter de blesser l'artère tibiale antérieure. Les malléoles interne et externe sont réséquées.

17 janvier 1848. — Réunion complète.

24 janvier. — Le malade s'exerce au moyen d'une béquille.

10 juin. — Le malade a repris son travail. Soulier à haut talon. Bon résultat.

OBSERVATION II

Ring. *Hancock Anatomy and Surgery of human foot.*

Une jeune fille de 13 ans subit en 1855 la résection du tarse postérieur, motivée par une carie. Le résultat fut excellent.

OBSERVATION III

Conner. *Am. Journal of Med. Sciences.*

Un homme adulte subit en 1859, pour nécrose des os, la résection de tout le tarse postérieur. Les nouvelles reçues un an après l'opération annoncent que le malade se trouve bien et marche assez facilement.

OBSERVATION IV

Whitehill. *Med. and Surg. History.*

Résection du tarse postérieur chez un jeune homme de 26 ans, à la suite d'une blessure par arme à feu, reçue en 1863. Le résultat fut très bon: Dix-huit ans plus tard, le malade se présente avec une jambe raccourcie de deux pouces et demi. Marche facilement.

OBSERVATION V

Morton Th. G. *Am. Journal of Med. Sciences.*

Garçon de 13 ans, traité en 1869 pour la résection du tarse postérieur carié. Le résultat fut très bon quant à la mobilité et à l'utilité du pied. La jambe présente un raccourcissement d'un pouce environ.

OBSERVATION VI

Krohn. *Finsk. lack. Sellsk. Handl.*

Garçon de 13 ans, traité en 1871 pour carie du pied. Résection sous-périostale de la malléole externe, de l'astragale et du calcanéum. On trouve plus tard une nouvelle formation d'os. Le jeune garçon marche en boitant, mais sans douleur.

OBSERVATION VII

Humphrey. *Saint Bartholomeus Hosp. Reports.*

En 1874, on fit à un garçon de 9 ans la résection du tarse postérieur pour carie. Le résultat fut très bon; avec un soulier à talon élevé, le garçon peut marcher très bien, sans canne et en boitant légèrement.

Le raccourcissement de la jambe est d'un demi-pouce.

OBSERVATION VIII

Böckel. Congrès de Chirurgie, 1893.

En 1875, Böckel extirpa à un enfant de 3 ans l'astragale et le calcanéum. La plaie non réunie guérit au bout de deux mois. Le jeune opéré commença à marcher sans appareil vers la fin du cinquième mois. La guérison est restée définitive depuis lors. Aujourd'hui, âgé de 21 ans, il exerce depuis nombre d'années le métier de jardinier et fait à pied, sans fatigue, 16 à 20 kilomètres, presque sans boiter. Les mouvements de flexion et d'extension se font librement au niveau du

tarse antérieur. Les mensurations actuelles donnent les résultats suivants :

Longueur du pied gauche : 22 centimètres.

— — droit opéré : 18 centimètres.

Circonférence du pied au niveau du 5^e métatarsien :

A gauche : 23 centimètres.

A droite : 21 centimètres 5.

Circonférence du mollet :

A gauche : 36 centimètres.

A droite : 25 centimètres 5.

OBSERVATION IX

Fourneaux Jordan. *Transaction clin. Society London.*

Une jeune fille de 14 ans, Maria G..., fut confiée à mes soins à l'hôpital royal, avec toute apparence de carie de l'os calcanéum. Par une première opération avec la gouge, je crus avoir enlevé toutes les parties malades ; mais les fistules ne guérissent pas. Une seconde opération à la gouge, plus étendue, ne fut pas suivie d'un meilleur résultat. Je craignis, comme d'autres chirurgiens l'avaient craint, que chaque opération à la gouge n'amenât plus d'ostéite et une carie plus étendue. Chaque opération était soigneusement suivie d'un repos absolu, prolongé, avec immobilité et élévation. Comme la partie cariée semblait s'étendre dans la direction d'en haut et qu'une nouvelle fistule paraissait devoir bientôt s'établir aussi sur l'astragale, je me décidai à extirper le calcanéum et l'astragale.

L'astragale et le calcanéum furent enlevés. Les progrès furent satisfaisants sur tous les points ; il n'y eut ni choc, ni réaction quelconque, de sorte qu'en dix semaines la plaie et les fistules étaient guéries et les mouvements actifs du pied ne causaient aucune souffrance.

Une curieuse circonstance attira alors l'attention : on trouva que, non seulement le pied s'était graduellement raccourci, mais que les os tarsiens du premier rang ayant été enlevés,

ceux du second rang avaient en quelque sorte pris leur place. Les os scaphoïde et cuboïde étaient en partie sous les malléoles, le tibia et le péroné étaient ainsi tenus à quelque distance du sol quand le pied était posé à terre. Comment cela était-il arrivé? Probablement par l'action des muscles placés au-devant et aux côtés de la cheville. Dans cette action le tendon d'Achille ne pouvait avoir aucune part. Je craignais que le pied ne fléchît et ne prît une position vicieuse lorsqu'il supporterait le poids du corps, causant ainsi des désagréments. Cette crainte ne fut pas réalisée.

Il y a maintenant douze mois que l'opération a été faite et le pied ne peut être déplacé, ni par le poids du corps, ni par la main du chirurgien. Un appareil de contention est encore porté durant la marche. Le pied opéré est d'un pouce et demi plus court que l'autre: mesuré du bout de la malléole au bout du gros orteil, le pied sain a sept pouces et le malade cinq et demi. La jambe du côté opéré est plus courte d'un pouce et quart, mesurée du bord inférieur de la rotule au centre du talon.

OBSERVATION X

Fox. Brit. Med. Journal. 1881.

Le 19 Janvier 1879, E. F., âgée de 10 ans, se présente à la polyclinique. A ce moment, elle avait une fistule conduisant à un os carié, du côté extérieur du calcaneum où elle dit avoir reçu un coup.

L'os fut évidé à la gouge; la plaie guérit et la malade fut renvoyée. En juillet 1886, elle rentra en observation. On constata alors, au moyen d'un stylet, une affection étendue du calcaneum. Le pied était enflé, surtout du côté extérieur, dans le voisinage de l'articulation calcaneo-astragalienne. Il ne paraissait pas certain que l'astragale fût aussi attaqué. M. Fox décida d'enlever le calcaneum, d'après la manière décrite par M. Lund, portant bien avant l'incision horizontale de manière à donner plus de place si l'on trouvait nécessaire d'enlever l'astragale. Le lambeau fut disséqué du côté externe du pied,

en prenant soin de ne blesser aucun des tendons péroniers. La surface inférieure du calcanéum fut détachée des parties molles du talon et luxée en dehors avec une paire de très grandes pinces, et les ligaments tendus et séparés sans blesser les tendons fléchisseurs.

Le périoste sur le devant et sur les parties externes du calcanéum était lâche et malsain, mais paraissait en bon état postérieurement et intérieurement : on le détache avec la rugine.

Une petite ouverture dans la partie supérieure de l'articulation calcanééo-astragaliennne, communique avec un séquestre dans l'intérieur de l'astragale qui fut conséquemment enlevé en entier. Huit semaines après, le pied était complètement guéri.

En avril 1881, l'enfant boite très légèrement, elle peut se tenir debout et sauter sur le pied opéré, faire la flexion et l'extension, sans souffrance ni fatigue : avec le secours d'un soutien spécial, elle ne semble être que peu gênée.

On constate une nouvelle formation d'os considérable et l'enfant a un contrôle parfait sur les mouvements du pied.

Remarque : ce cas présente un intérêt particulier ; il montre jusqu'à quelle étendue la résection des os du pied peut être faite chez un enfant, si l'on prend soin de ne pas blesser les parties molles, car alors on peut compter sur une nouvelle formation d'os très étendue et par conséquent sur un excellent résultat définitif quant aux mouvements et à l'utilité du pied.

OBSERVATION XI

Ollier. *Traité des résections.*

Bonvin, opéré en 1882, à 23 ans. Ostéite tuberculeuse du calcanéum et de l'astragale. Ablation astragalo-calcanéenne dans la même séance.

Le 13 août 1889, il écrit qu'il ne porte plus de bottine spéciale ; il chausse ses deux pieds de la même manière, il ne souffre plus du tout à la plante du pied, ni dans le talon ; mais

quelquefois il souffre un peu sur le dos du pied « à la rencontre de la jambe ». C'est au niveau où le scaphoïde vient buter contre le tibia. Equinisme de 15°.

Deux ans après l'opération, il avait été atteint d'une pleurésie tuberculeuse avec hémoptysie.

Le 28 mai 1891, il écrit qu'il fait des marches de 20 kilomètres, sans porter d'appareil, si ce n'est un talon un peu plus élevé du côté opéré. Il est voyageur de commerce.

OBSERVATION XII

Ollier. *Traité des résections.*

A. Gardon, 18 ans, entre le 9 septembre 1882 à la salle Saint-Pierre; elle vient de la salle Saint-Paul où M. le docteur Vincent lui a pratiqué, cinq jours avant, l'extirpation totale du calcanéum gauche pour ostéite, avec séquestre central, qui remontait au mois de mars 1880. Peu de jours après cette opération, l'articulation tibio-tarsienne s'est prise à son tour et l'on a dû ouvrir et drainer un vaste abcès articulaire ouvert en avant de la malléole interne. Vers le 30 octobre la fièvre est complètement tombée et l'on peut faire des injections modificatrices de créosote, teinture d'iode, etc. Malgré cela des fistules nouvelles se forment vers la face interne du pied, conduisant toutes sur l'astragale, dénudé, ramolli et friable.

La malade est une vigoureuse fille de la campagne, sans nul antécédent héréditaire, et qui, à part quelques scrofules infantiles (engorgement ganglionnaire, conjonctivite, etc.), s'est toujours bien portée. Elle n'a jamais eu d'hémoptysie et ne tousse pas. Quand son pied s'abcéda, une suppuration s'établit sur le coude gauche et dura jusqu'en septembre 1882, mais finit par se tarir sans laisser grande trace.

23 février 1883. — M. Ollier pratique l'extirpation de l'astragale par son procédé ordinaire. Cet os, qui baignait dans le pus et les fongosités, ne présentait que des lésions périphériques secondaires; il était extrêmement ramolli et en complète dégénérescence graisseuse. Après une toilette soignée de l'articu-

lation, on cautérise au Paquelin les portions fongueuses et suspectes qui peuvent rester encore. Un drainage multiple par les ouvertures anciennes et nouvelles assure l'écoulement des liquides. Pansement iodoformé et phéniqué. Attelle plâtrée.

Les suites opératoires sont extrêmement simples et jamais la température depuis le second jour ne s'est élevée au-dessus de 38°, 5. Cependant on a laissé les drains jusqu'au 26 juin ; le traitement jusque-là a consisté en crayons d'iodoforme et injections modificatrices. On a surveillé avec grand soin la direction du pied.

10 août 1883. — Il reste encore une fistulette sur chaque face latérale du pied. Depuis le commencement de juillet, la malade se lève et marche dans la salle, ne s'aidant qu'accidentellement avec une canne. Elle ne souffre absolument pas ; elle appuie bien sur le sol la plante du pied qui présente une bonne direction. Il y a dans l'articulation tibio-tarsienne des mouvements qui permettent de décomposer le pas presque comme à l'état normal.

On sent très nettement un talon osseux, dur, indépressible, qu'on limite difficilement en haut, où il se confond avec les tissus fibreux qui remplacent l'astragale. La masse entière est passivement et activement mobile sur les os de la jambe quand on imprime au pied des mouvements de flexion et d'extension. Le pied est tassé sur lui-même, plus large et plus gros que le pied normal en arrière.

Etat général très bon. Toux nulle. Bains. Electrification quotidienne.

Mars 1884. — La malade quitte le service avec un excellent état général. Elle marche toute la journée sans canne et sans fatigue. Elle ne boite presque pas. Sur le pied opéré posé à plat, elle peut se tenir debout un temps très long, mais elle ne peut pas se soulever sur la pointe du pied opéré seul ; ou du moins elle ne le fait qu'avec une grande difficulté et ne peut conserver cette attitude.

Le pied sain mesure 23 centimètres ; le pied opéré 19 seu-

lement. Il y a une atrophie notable de tous les muscles du membre ; au mollet elle se mesure par 3 centimètres.

La forme du pied ne s'est pas sensiblement modifiée dans ces derniers mois. Toutes les fistules sont absolument fermées ; la malade ne souffre plus du tout.

Depuis son départ de l'hôpital, cette fille sert en qualité de ménagère à la campagne. Il nous a été possible d'avoir de ses nouvelles à plusieurs reprises : celles du 28 juin 1887 donnaient les renseignements suivants : sa santé générale a été bonne jusqu'à l'hiver 1885-1886. Pendant cette saison, elle se serait mise à tousser un peu et aurait eu quelques légères hémoptysies qui ne se sont pas renouvelées. Depuis ce moment elle a un peu maigri. La guérison du pied a été complète et définitive ; elle n'y a pas ressenti de douleur et aucun abcès nouveau ne s'est formé. Toutefois elle se fatigue plus vite du côté opéré ; elle marche sans canne en boitant légèrement. Elle a pu faire dans ces conditions une course de 28 kilomètres, sans peine dans une journée. Le pied, légèrement mobile sur la jambe, appuie bien sur le sol, particulièrement sur le talon ; la pointe est légèrement déviée en dehors. Elle peut se tenir pendant quelques secondes sur la pointe des deux pieds, sans s'appuyer, mais elle ne peut toujours pas faire cet exercice sur la pointe du pied opéré seul.

Depuis lors, l'amélioration locale s'est accentuée régulièrement, ce qui ressort parfaitement des lettres reçues à des époques diverses et dont la dernière date d'avril 1889. A cette époque, la malade a un peu maigri et tousse un peu. Localement, pas de modification sensible. Elle ne porte aucun appareil, et on ne se douterait pas, dit-elle, une fois chaussée, de la modification de la forme du pied.

Une lettre datée de janvier 1891 (huit ans après l'opération) confirme une amélioration locale progressive et une santé parfaite.

OBSERVATION XIII

Kocher. Cas de la clinique chirurgicale à Berne.

Rosine Hirt, 12 ans, entrée à la Clinique chirurgicale le 28 avril 1883. La malade, issue d'une famille bien portante, n'a jamais été malade. Quelques mois environ avant son entrée à l'hôpital, elle se fait au pied gauche une foulure qui occasionne de fortes douleurs sans enflure. La malade continue à marcher et se fatigue rapidement; quinze jours plus tard, on remarque une enflure douloureuse à la pression, principalement à la partie externe de l'articulation. La malade marche en boitant, et, trois semaines après, elle est obligée de garder le lit; l'enflure et les douleurs augmentant toujours, la malade cherche du secours à l'hôpital.

Les organes internes et l'urine sont intacts; les glandes gauches fortement engorgées et douloureuses à la pression; la jambe et la cuisse gauches un peu plus minces qu'à droite; le pied gauche en équin permettant peu de mouvements; l'articulation tibio-tarsienne paraît lâche et enflée; au-dessous de la malléole externe, un abcès recouvert d'une peau très mince; la pression sur la plante du pied est très douloureuse.

Le 10 juillet 1883, après avoir placé une bande d'Esmarch, on fait une incision longitudinale sur le rebord externe du pied. On arrive sur un abcès fongueux et à l'articulation talo-calcanéenne remplie de fongosités. On fait ensuite une deuxième incision en étrier à travers la plante du pied jusque vers la malléole interne, le calcanéum est coupé dans la même direction; on ouvre ainsi largement l'articulation talo-calcanéenne complètement envahie de fongosités; le calcanéum lui-même étant très malade, on l'enlève complètement, de même que l'astragale dont le cartilage est remplacé par des granulations. Le tendon du long péronier a été coupé. La plaie guérit sans incident; elle est complètement fermée, et, le 29 juillet, la malade quitte l'hôpital, portant un appareil plâtré.

En mai 1890, la malade vient à pied à l'hôpital (deux heures et quart de marche), pour se montrer. Elle n'est pas fatiguée et retourne à pied. Elle a bonne mine, et l'examen des organes internes ne démontre rien d'anormal. Depuis cinq ans et demi, la malade porte un soulier spécial et marche presque normalement; l'apparence du pied est excellente. De l'articulation du genou jusqu'à la malléole externe, à gauche comme à droite, 34 centimètres et demi. La circonférence de la cuisse est à gauche de 39 centimètres, à droite de 37 centimètres et demi; celle du mollet est à gauche de 37 centimètres et demi, à droite de 31 centimètres. De la malléole interne au tubercule du scaphoïde, à gauche, 2 centimètres et demi, à droite, 4 centimètres; de la pointe de la malléole externe à la plante, à gauche, 3 centimètres et demi, à droite, 5 centimètres et demi. Du milieu du talon à la pointe du gros orteil, à gauche, 20 centimètres; à droite, 22 centimètres et demi.

Flexion dorsale du pied gauche, active jusqu'à 100 degrés, passive jusqu'à l'angle droit. Flexion plantaire, active jusqu'à 130 degrés. Quand la malade marche, on remarque une bonne mobilité de l'articulation tibio-tarsienne; on ne sent pas trace de l'astragale.

Entre le scaphoïde et les cunéiformes, existe une mobilité étendue, appelée évidemment à remplacer celle de l'articulation astragalo-scaphoïdienne; il n'y a aucune tuméfaction, aucune douleur à la pression, aucune récurrence. Après de longues marches, la malade est un peu plus fatiguée du côté gauche que du côté droit; elle fait son ménage sans fatigue, se sent parfaitement bien; elle ne tousse pas et n'a jamais consulté de médecin depuis l'opération.

OBSERVATION XIV

Ollier. *Traité des résections.*

Chambonnière, âgé de 11 ans, entre dans le courant de mai à la clinique; il n'accuse aucun antécédent héréditaire suspect, mais a eu des conjonctivites à répétition et des croûtes

dans le nez. Il y a trois mois qu'il a commencé, sans cause connue, à souffrir dans le pied : une tuméfaction diffuse envahit le talon et trois semaines après une première fistule se montra, bientôt suivie de plusieurs autres. A son entrée, le stylet pénètre jusqu'à l'intérieur du calcanéum, où il rencontre un séquestre mobile ; tout l'arrière-pied, région astragaliennne et calcanéenne est douloureuse à la pression ; les mouvements tibio-tarsiens sont diminués seulement ; l'état général est bon.

Le 7 juin 1884, M. Ollier pratique l'ablation du calcanéum et immédiatement après, celle de l'astragale. Le calcanéum, très ramolli, contenait au milieu d'une cavité centrale ouverte en dehors, un amas de fongosités dans lesquelles baignaient un séquestre mamelonné, imbibé de pus verdâtre, large de 25 millimètres environ, et une dizaine d'autres plus petits. Le périoste était fongueux, parsemé d'ilots caséeux : sur les coupes du calcanéum on constatait un ramollissement extrême, avec disparition des trabécules osseuses et formation d'ilots, les uns seulement graisseux, d'autres remplis de fongosités. Les lésions astragaliennes, avancées aussi, paraissaient secondaires et étaient constituées par des altérations cartilagineuses. L'articulation tibio-tarsienne était envahie par les fongosités.

Les suites sont très simples et ne présentent aucun incident digne de remarque. Vers les premiers jours de janvier 1885, toutes les fistules sont cicatrisées et le malade commence à marcher. Son état général est excellent, il ne souffre pas.

En février 1885, on note qu'il existe entre les malléoles et à région du talon, une masse dure, volumineuse, dont le centre paraît osseux et dont la périphérie est fibreuse encore ; cette masse fibreuse paraît notablement plus volumineuse que le noyau osseux qu'elle enveloppe. Elle est mobile sur la jambe, et sur elle se meut, par les simples contractions musculaires, tout l'avant-pied. Il n'existe pas de saillie du talon ; la région malléolaire est plus large d'un centimètre que du côté sain. La distance des malléoles au sol est un peu moindre que du côté sain, sans qu'il soit bien possible d'évaluer la différence. Il existe un léger degré de valgus. La pointe du pied est déviée

en dehors et toute la face plantaire appuie sur le sol. Le malade peut se tenir debout sur le pied opéré, le pied sain en l'air.

Les nouvelles du malade, reçues en décembre 1888, nous apprennent qu'il se porte très bien, qu'il ne souffre plus du tout, qu'il marche comme tout le monde, sans appareil, qu'il a pu faire une course de 30 kilomètres dans la journée, sans fatigue excessive. Il peut se tenir sans peine sur le pied opéré posé à plat, l'autre pied en l'air, mais cela lui est toujours impossible s'il essaye de se soulever pour n'appuyer sur le sol que le talon antérieur. Enfin, dit-il, chaussé, on ne se douterait nullement de l'opération qui lui a été pratiquée.

A la date du 2 février 1890, il écrivait : « Je marche en boitant un peu, mais je ne me sers pas de canne, ni de bâton. Je porte habituellement des sabots. Je puis sauter et courir aisément. J'ai fait une course d'une demi-heure, au pas gymnastique. La plus longue de mes marches est de 32 kilomètres. Je puis me tenir sur la pointe des deux pieds, environ trois ou quatre minutes; mais c'est trop pénible de me tenir sur la pointe du pied opéré tout seul. Je me porte toujours bien; je ne crache ni ne tousse.

Neuf mois après l'opération, le talon, peu développé, n'avait pas de saillie inférieure; mais, d'après ce que nous a appris le malade, cette saillie se serait considérablement accentuée depuis lors.

OBSERVATION XV

Ollier. (Thèse d'Audry.)

Pierre Chambon, 26 ans; ostéite du calcanéum, envahissement de l'astragale et de la tibio-tarsienne. En juin 1884, ablation de l'astragale et du calcanéum. — Cicatrisation au bout de six mois. — En novembre 1888, le malade reste en excellent état. Il fait jusqu'à 30 kilomètres. Il n'accuse aucune gêne de la marche. Le pied est solide; il conserve des mouvements limités; l'état général est intact.

OBSERVATION XVI

Ollier. *Traité des résections.*

Jean Mèlut, 15 ans, entre le 9 janvier 1885 à la clinique pour une suppuration de la région du talon gauche. Il n'accuse aucun antécédent pathologique personnel ou héréditaire bien net. En avril 1884, il se donna un coup violent sur la face externe du talon, contre le soc d'une charrue; cet accident n'eut pas de suites immédiates bien graves. Ce n'est qu'en janvier 1885, qu'apparurent des douleurs lancinantes, que le membre devint faible et la marche difficile; enfin, le 24 janvier, un premier abcès se montra sous la malléole externe. Il fut suivi de plusieurs autres. Aujourd'hui on constate : tuméfaction notable de tout le talon qui est douloureux; impotence absolue du membre; trois fistules sur la face externe et postérieure du talon. L'état général est bon. Apyrexie. Rien d'anormal aux poumons. Urines normales.

16 mars 1885. — M. Ollier pratique par l'incision externe l'ablation sous périostée du calcanéum presque totale; on ne laisse que la portion de l'épiphyse où s'insère le tendon d'Achille et qui est encore évidée en forme de coque. L'astragale paraît sain; le cartilage cuboïdien est érodé; l'articulation astragalo-scaphoïdienne étant ouverte, on la draine par un faisceau de crins qui va ressortir par une contre-ouverture faite sur le bord interne du pied, en dedans du tendon du jambier antérieur. Large drainage de la plaie. Pansement à l'iodoforme et à la gaze phéniquée. Attelle plâtrée.

Pièce enlevée. — Le périoste était peu adhérent; la décoration a été très facile. Pendant l'opération il a été possible de suivre de l'œil tous les détails anatomo-pathologiques à mesure que chaque coup de détache-tendon mettait à découvert, ici, un petit foyer purulent répondant à une parcelle de la coque compacte nécrosée, de couleur verte très franche; là, un foyer de fongosités; ailleurs, un petit îlot enflammé, mais non encore nécrosé et adhérent au périoste. L'os est partout très friable : les cartilages sont peu altérés.

La coupe de l'os montre une surface gris rosé et grisâtre en certains points, ressemblant presque à certains ostéosarcomes; il y a une médullisation générale avancée. En somme panostéite avec foyers périphériques de nécrose disséminée.

Dès le 18 mars, la température s'élève à 39°,9 et lorsque le 19 on fait un premier pansement, on trouve une tuméfaction générale de tout l'arrière-pied sans foyer purulent limité.

Le 27 mars, on constate et on ouvre un abcès sous la malléole interne; issue d'un liquide séro-purulent dans la plaie talonnière, pus rare, fétide. Avec le stylet, on a pu constater l'invasion de l'articulation tibio-tarsienne.

Le 28 mars, M. Ollier enlève l'astragale par les incisions ordinaires; l'absence du calcanéum facilite grandement l'opération. L'astragale est gros, sans foyer limité. Les cartilages supérieurs sont superficiellement altérés.

Les suites sont dès ce moment très simples: la douleur cesse et la fièvre tombe définitivement.

15 août 1885. — Le malade quitte le service: l'état général est excellent. Localement, on constate la disparition de toute douleur; le malade commence à marcher; il n'appuie guère le pied que par le bord externe; la voûte plantaire existe encore, mais diminuée. La cicatrisation est complète, sauf un trajet fistuleux que traversent encore quelques crins. On sent très nettement dans la région astragalo-calcanéenne, une masse osseuse lisse, débordée par les deux malléoles, mobile sur la jambe. Les mouvements d'extension et de flexion du pied ont environ une étendue de 30°. L'adduction et l'abduction actives se passent dans l'articulation médio-tarsienne. Les deux pieds mesurent:

Côté sain : 246 millimètres.

Côté opéré: 212 »

En décembre 1885, tout est cicatrisé. Peu de modifications dans la forme ou les mouvements. On fait porter une bottine à tuteurs latéraux pour empêcher la déviation. Avec cet appareil le malade marche tout le jour et peut se tenir, sans appui

de la main, debout sur le pied opéré pendant huit à dix secondes. L'extension et la flexion sont un peu plus étendues qu'au dernier examen. Il n'existe pas de mouvements appréciables de latéralité dans l'articulation tibio-tarsienne qui est très solide.

Le 16 juin 1887, nous recevons du malade les nouvelles suivantes : le pied est entièrement guéri ; il n'est survenu aucun nouvel abcès ; plus de douleur. Le malade boite légèrement, mais fait facilement 10 kilomètres dans une après-midi.

Le 6 février 1888, nous constatons l'état suivant : Le malade est venu à pied, en trois jours, à Lyon de Saint-Etienne, en passant par Rive-de-Giers et Vienne, soit 72 kilomètres. Avant ces dernières courses, il faisait facilement tous les jours de 10 à 12 kilomètres, sans fatigue très marquée.

Il peut à peine se tenir debout sur la plante du pied opéré seul ; mais il se tient facilement sur la pointe des deux pieds. Les mouvements tibio-tarsiens dans le sens antéro-postérieur ont une étendue de 30 degrés (Extension 120°. — Flexion, 90°).

Il existe une belle saillie talonnière, de consistance osseuse indiscutable, de volume presque normal, mobile avec l'ensemble du pied, un peu élargie relativement à celle du côté sain. Il existe aussi une voûte plantaire assez marquée en dedans, qui paraît avoir augmenté ces derniers temps. C'est sur le bord externe du pied surtout que se prend le point d'appui : bourse séreuse au niveau de l'articulation métatarso-phalangienne du gros orteil. Pas d'équinisme.

Il ya une boiterie légère qu'expliquent les chiffres suivants :

Longueur des tibias ..	{	côté sain : 390 millimètres
	{	» opéré: 360 »
Longueur des péronés	{	côté sain : 388 millimètres
	{	» opéré: 365 »

Le 13 février 1889, nous recevons les nouvelles suivantes : l'état général est toujours très bon. Localement, peu de modifications : L'opéré est tous les jours sur ses jambes ; il fait faci-

lement 15 kilomètres en trois heures. Il court comme un autre, monte les escaliers normalement : il a toujours de la difficulté à se tenir sur la pointe du pied opéré, sans s'appuyer. Plante toujours tournée légèrement en dedans. Il se sert d'un soulier ordinaire. Flexion du gros orteil.

Le 6 février 1890, le malade écrit : « Je marche le pied droit ; j'use mes souliers aussi bien de la pointe que du talon ; je ne boite presque pas ; je ne me sers jamais de canne. Je ne fais pas beaucoup de longues marches ; mais j'en ai fait une, il y a deux mois, de 30 kilomètres, dans la neige. Mon pied opéré est aussi droit que l'autre ; il ne se porte ni en dedans ni en dehors, depuis que j'ai changé de cordonnier. Je puis courir bien 2 kilomètres et je suis moins fatigué de courir à la montée qu'à la descente. Je me porte sur toute la plante du pied. La semaine, je porte habituellement des sabots. Je ne puis pas me tenir sur la pointe du pied opéré, l'autre pied en l'air. Mais sur la pointe des deux pieds, je me tiens longtemps sans m'appuyer sur rien ; je danse aussi bien que qui que ce soit. Je n'ai jamais toussé depuis mon opération. »

OBSERVATION XVII

J.-L. Reverdin. (Thèse de Patru, Genève, 1892.)

Mme Eugénie F..., 21 ans, campagnarde. Cette jeune femme, sans antécédents héréditaires, a présenté, en 1881, deux abcès ganglionnaires dont l'un à la région parotidienne est cicatrisé, l'autre, derrière le sterno-mastoïdien est resté fistuleux.

L'affection actuelle a commencé, il y a quatre mois, sans traumatisme, par une douleur vive sous le talon gauche, douleur qui s'accompagna de gonflement sous la malléole externe, puis de la formation de deux fistules.

La malade entre à la clinique privée du professeur Reverdin le 18 mai 1885.

A ce moment on constate que le pied gauche, en position

normale, présente une tuméfaction fluctuante englobant largement la malléole externe. La peau qui la recouvre est tendue, rouge, chaude. A la partie antérieure de la tuméfaction, s'ouvrent près l'une de l'autre deux fistules dont l'exploration conduit sur le tissu osseux, au niveau du sinus du tarse. La pression révèle une douleur vive sur le calcanéum et le sinus du tarse, modérée sur le scaphoïde. Les mouvements de pronation et de supination sont seuls douloureux.

20 mai. — *Opération.* — Extirpation de l'astragale par la méthode du professeur Reverdin. Cet os est carié au niveau de sa gouttière. On voit alors que le calcanéum est érodé, dépouillé de cartilage à sa partie supérieure. De l'extrémité postérieure de l'incision on en conduit une autre dirigée verticalement et longue de 2 centimètres et demi, qui permet de pratiquer l'extirpation sous-périostée du calcanéum. Les surfaces articulaires voisines sont saines.

Les fongosités et tous les tissus suspects sont excisés largement ; on résèque une portion manifestement infiltrée des tendons péroniers, et l'on cautérise au Paquelin toute la surface cruentée. La plaie verticale et la partie postérieure de l'incision horizontale sont suturées. Tamponnement à la gaze iodoformée. Attelle dorsale plâtrée.

3 juin. — Un abcès froid s'est collectionné au-dessous et en avant de la malléole interne. On l'incise. Issue de beaucoup de pus. Drainage.

Octobre. — La reproduction du calcanéum est notable. Les mouvements de flexion et d'extension peuvent se faire ; la malade engraisse.

Mars 1886. — L'opérée peut se mettre une bottine et marcher en s'aidant de deux cannes. Plus de fistule. La région calcanéenne n'a pas repris son volume primitif.

1890. — Mme F. . . revient avec un gonflement fluctuant du genou droit. Une ponction en retire une liqueur louche et l'on diagnostique une hydarthrose tuberculeuse. La malade refuse toute intervention chirurgicale. Quant au pied gauche, il est en fort bon état et a permis la marche sans canne et

sans chaussure spéciale à la grande satisfaction de l'opérée.

4 juin 1891. — Nous revoyons Mme F..., chez'elle : elle est au lit, amaigrie, cachectique, souffrante. L'hydarthrose a abouti à une énorme tumeur blanche qui semble prête à s'abcéder par endroits. La malade raconte que, avant cette nouvelle affection, elle pouvait marcher sans appui, vaquer aux soins du ménage sans fatigue, ni souffrance. Le pied est ankylosé à angle droit sur la jambe ; il a conservé une excellente forme, n'est pas en varus, repose bien à plat. Il est plus court que l'autre par le fait que le calcanéum, au lieu de se reproduire en totalité, n'est représenté que par une masse fibreuse, peu volumineuse, mais suffisante pour donner un solide point d'attache au tendon d'Achille.

Il ne s'est pas formé de fistules depuis 1886. Les cicatrices sont bien protégées et indolores.

Les poumons paraissent épargnés.

En mars 1892, M. F... nous écrit qu'il n'y a pas de changement sensible dans l'état de sa femme.

OBSERVATION XVIII

Ollier. (Thèse d'Audry, Lyon, 1890.)

Joséphine Vielf, 26 ans, ostéite du calcanéum, envahissement de l'astragale et de la tibio-tarsienne. En octobre 1886, ablation de l'astragale et du calcanéum. Résultats immédiats bons. En novembre 1889, la malade marche depuis octobre 1888. En 1894, elle fait des marches de 8 à 10 kilomètres sans bâton. Un peu d'équinisme. Le pied est un peu mobile, un peu raccourci. L'état général est intact.

OBSERVATION XIX

Ollier. (Thèse de Dupond, Lyon 1895.)

Rose A. 17 ans, entrée le 1^{er} juin 1887. Pas d'antécédents héréditaires. Fluxion de poitrine, il y a cinq ans, dont elle est bien guérie.

Il y a trois ans, elle reçut un coup de pied à la cheville gauche, on la montra à un curé rebouteur puis à un médecin. Une fistule s'ouvrit au-dessous de la malléole externe, puis une autre au-dessous de la malléole interne. Les mouvements du pied n'ont jamais cessé et la malade a toujours pu marcher, sauf la dernière semaine. Actuellement : gonflement au niveau du cou-de-pied. Empatement. Sensation de fluctuation profonde. Mouvements du pied sur la jambe diminués et douloureux. Marche impossible ; impossibilité de s'appuyer sur le pied malade. Légère atrophie du membre. Rien au poumon. Les fistules mènent sur le calcanéum dénudé.

24 juin. — Opération. Incision en T sur la face externe du calcanéum. Celui-ci est dénudé et infiltré de pus. On l'enlève ainsi que l'astragale. Rien dans la tibio-tarsienne. Pansement plâtré.

A la suite rien de particulier ; le pied s'ankylose sur la jambe ; mais les mouvements de l'avant-pied et des orteils se font bien. Le pied est en bonne position, un peu plat.

Une lettre de 1890, dit que l'enfant ne souffre plus, va 12 kilomètres sans fatigue, se porte bien.

OBSERVATION XX

Kocher. (Cas de la Clinique chirurgicale de Berne.)

Auguste Reinhardt, 29 ans, souffrant d'une arthrite fongueuse de l'articulation entre l'astragale et le calcanéum. Le 10 mars 1888, on fait l'extirpation de ces deux os ; le calcanéum est fortement épaissi, on fait une incision horizontale, en forme de fer à cheval, autour du talon, au-dessous des malléoles, d'une malléole à l'autre. Cette incision est dictée par la localisation des fistules qui sont réunies et extirpées ; après l'excision des deux os, tamponnement de la plaie à la gaze iodoformée ; guérison sans incident. Le 8 mai 1888, le malade est montré à la clinique. La plaie est guérie ; à la simple inspection, personne ne supposerait que l'astragale et le calcanéum ont été enlevés. Le malade a conservé un talon formé par des

parties molles. Dans les cas de ce genre, où la peau du talon est conservée, M. Kocher préfère à l'opération de Mickulicz, ce mode d'opérer où le pied reste, vis-à-vis de la jambe, dans une position naturelle. Les résultats fonctionnels de cette méthode sont excellents. Le malade se montre plus tard à la clinique, le pied est en très bonne position et le résultat fonctionnel est très bon.

Au printemps de 1890, la plaie est complètement guérie; on voit une cicatrice en fer à cheval autour du talon; derrière la malléole externe, il y a un point rouge, conséquence du frottement du soulier. Sous la peau du talon, on sent une masse fibreuse, point d'os; le scaphoïde s'est retiré en arrière sous la malléole interne, le cuboïde sous la malléole externe; le pied est tenu dans une légère position équine, des mouvements actifs de 30 degrés environ sont possibles, surtout dans le sens de la flexion plantaire. La dernière phalange du gros orteil du côté malade (gauche) est en légère flexion. La flexion dorsale de tous les orteils est un peu réduite; depuis la malléole interne à la pointe du gros orteil du côté gauche, 21 centimètres, du côté droit, 23 centimètres. La circonférence du mollet est de 28 à gauche et de 32 centimètres à droite. Le malade peut marcher sans soulier, mais il est un peu gêné par la flexion plantaire du pied; il porte en général un soulier de Scarpa; il marche sans canne et fait sans inconvénients tous les travaux de maçon.

OBSERVATION XXI

Isler. (*Deutsche zeitschrift für Chirurgie*, 1891.)

W. E. tisseuse, 19 ans; le père mourut de tuberculose. Il y a 4 ans, elle se foula le pied droit en patinant; depuis ce temps, le pied enfla et la patiente a de violentes douleurs dans l'articulation tibio-tarsienne droite.

Elle entre à l'hôpital le 30 octobre 1888. Etat : tuméfaction notable de la région tibio tarsienne droite, surtout sur les petits os. Sensibilité à la pression des deux malléoles. Les

mouvements de l'articulation sont douloureux, mais ne sont que peu entravés. Pas de fièvre.

12 décembre. — Opération. Les deux malléoles sont réséquées, ablation totale du calcanéum et de l'astragale.

Résultat au 20 octobre 1889. — La forme du pied droit est très bien conservée. On peut constater une nouvelle formation d'os; il existe même une saillie talonnière. Aucune sensibilité à la pression. Le pied est dans un équin léger. Légère claudication. Marche facile non douloureuse. Etat général très bon.

Distance du milieu du talon à { à droite, 20 centimètres.

l'extrémité du gros orteil... { à gauche, 23 »

Distance du milieu du talon à { à droite, 16 »

l'extrémité du petit orteil... { à gauche, 18 cent. 5.

OBSERVATION XXII

Cazin. (*Revue d'orthopédie*, 1895.)

Jeune homme de 19 ans, qui, en mars 1884, à l'âge de 9 ans, a été opéré par M. Cazin (de Berck), pour ostéite tuberculeuse du culcanéum et de l'astragale. L'opération a consisté en une tarsectomie postérieure totale, c'est-à-dire, en une ablation de l'astragale et du calcanéum. Une fistule a persisté jusqu'au mois d'avril 1888. Aujourd'hui, toute trace de suppuration a disparu. Au point de vue anatomique, le résultat laisse un peu à désirer; l'articulation tibio-tarsienne possède une laxité anormale; l'avant-pied est tombant, le talon remonte et le pied en totalité glisse en arrière. Ceci tient à la reproduction incomplète de l'astragale; cet os, en effet, n'est représenté que par un petit noyau arrondi dont la forme et le volume sont bien loin de répondre à la forme et au volume de l'astragale normal. Le calcanéum, au contraire, est représenté par un massif osseux, volumineux, se rapprochant beaucoup de l'état physiologique et capable de servir de point d'appui solide au talon pendant la marche.

Au point de vue fonctionnel, le résultat ne laisse rien à

désirer. Le malade appuie pendant la station et la marche sur toute l'étendue de la plante du pied. Sans doute celle-ci est plus plate et aussi plus courte qu'à l'état normal, mais il n'en résulte aucune gêne. En somme, ce fait peut être cité comme un résultat favorable en faveur de la tarsectomie totale postérieure. Il est à noter que l'opération a été faite dans l'enfance, à l'âge de 9 ans, circonstance importante pour une reproduction osseuse abondante.

OBSERVATION XXIII

Sabatier. (Thèse d'Audry).

Jean Faure, 13 ans, ostéite du calcanéum et de l'astragale. Ablation de ces deux os en juin 1889. En octobre 1889, résultats déjà très bons, talon reformé, fongosités disparues, mobilité suffisante. Etat général intact. En juin 1890, pied cicatrisé depuis deux mois, solide, mobile, tout à fait indolent. Marche facile; pied un peu court, état général excellent.

OBSERVATION XXIV

Ollier (Thèse de Dupond) (1).

Antoinette P., 36 ans; entrée le 17 décembre 1889. Pas d'antécédents héréditaires. Il y a deux ans : sueurs nocturnes, pas de toux, ni d'hémoptysie. Deux ganglions claviculaires gauches qui suppurèrent trois mois.

Il y a dix-huit mois, sans cause connue, elle ressentit une vive douleur vers la pointe de la malléole externe gauche, puis vers la la malléole interne et le cou-de-pied. La tuméfaction ne survint que peu à peu et la malade pouvait marcher. Il y a un an, douleurs rhumatismales (?) à l'épaule gauche qui disparurent au bout de deux mois. Il y a huit mois, en descendant du trottoir, elle fit un faux pas; le pied gauche fut dévié en dedans, une douleur aiguë apparut en même temps

(1) Lyon, 1895.

qu'une légère tuméfaction au-dessous de la malléole externe.

Depuis, douleurs très vives et impossibilité de marcher. Il y a deux mois, trois séances d'ignipuncture.

Actuellement : crépitation dans l'articulation astragalo-calcanéenne. Tuméfaction de toute la région malléolaire interne. Calcanéum gros, donnant la sensation d'un calcanéum écrasé. Point douloureux au niveau de la grosse apophyse. Collection fluctuante de l'articulation astragalo-calcanéenne. Rien aux poumons.

Le 28 décembre 1889, ouverture de la collection purulente; on enlève l'astragale, dont les cartilages sont à peu près intacts. Ablation du calcanéum atteint aussi d'infiltration tuberculeuse par noyaux isolés.

Vers le 24 mai dernier, cinq ans après l'opération, la malade présente un état général très bon, un pied en excellente forme qui lui permet de faire d'assez longues courses, sans fatigue.

OBSERVATION XXV

J.-L. Reverdin (Thèse de Patru, Genève, 1892).

Joséphine J., 10 ans, de Bonneville. Antécédents héréditaires inconnus. Rougeole en 1886, suivie à peu de distance de l'apparition d'une tuméfaction douloureuse dans la région tibio-tarsienne gauche, produisant bientôt l'impotence du pied. Séjour d'un an dans un hôpital, pendant lequel l'affection, traitée par le repos et l'immobilisation, reste stationnaire.

En 1889, la tuméfaction ayant beaucoup augmenté, la fillette est amenée à l'hôpital de Genève, le 4 juillet. Status : enfant délicate, anémique, maigre. Rien de suspect aux poumons. Membre inférieur gauche atrophié et raccourci de 2 centimètres. Pied en varus. La palpation et la marche provoquent une vive douleur. Le calcanéum, les malléoles et l'astragale sont sensibles. Mouvements très limités dans les articulations du pied. Quelques ganglions dans l'aîne droite.

6 juillet : opération. — Extirpation de l'astragale et du calcanéum. Excision des fongosités. Cautérisation au Paquelin. Suture des péroniers latéraux. Tamponnement à la gaze iodoformée.

Octobre. — Les os paraissent complètement réformés. Il ne reste qu'une fistule dans laquelle on injecte du naphthol camphré. Par l'effet de ce traitement et de bains soufrés, la cicatrisation de la fistule, par laquelle on n'a jamais pu atteindre l'os, progresse activement.

Avril 1890. — L'opérée commence à marcher. Elle porte une attelle externe pour redresser le pied qui a de la tendance à se mettre en varus.

4 juin 1891. — L'enfant est dans un asile d'orphelins. La santé est excellente; elle est vive et mène l'existence active, laborieuse de ses compagnes. Le résultat orthopédique est, malheureusement, loin d'être brillant. En effet, le pied s'est peu à peu étendu en équinisme et a fini, grâce au manque de soins et de surveillance, par s'ankyloser presque complètement dans cette attitude vicieuse, en sorte que la malade n'appuie à terre que les orteils. Pris à part, le pied a conservé une excellente forme, le talon s'est même remarquablement reproduit.

Grâce à l'équinisme, le pied n'offre pas une base de sustentation solide : aussi une béquille est-elle nécessaire. A cette condition, la fillette peut marcher sans fatigue et prendre part aux jeux de ses camarades.

Le pied n'est le siège d'aucune douleur et n'a jamais présenté de nouvelles fistules depuis l'opération.

Mars 1892. — La jeune J. marche maintenant sans canne dans la maison et avec une canne-béquille pour les grandes promenades. Le jour où nous allons la voir, un dimanche, nous la trouvons dansant avec ses camarades d'orphelinat, sans le moindre appui, et avec un parfait entrain. Les mouvements passifs sont possibles quoique limités dans le cou-de-pied. Il est probable que l'on pourrait, en surélevant la semelle et le talon, en pratiquant du massage, rectifier peu à peu la posi-

tion vicieuse due à l'usage, malgré le raccourcissement d'une chaussure ordinaire.

Novembre 1899. — M. le professeur J.-L. Reverdin a bien voulu, sur notre demande, prendre sur cette malade quelques renseignements complémentaires, et nous communiquer la lettre suivante du Dr Guy, de Bonneville, datée du 24 novembre 1899 : « La jeune J... marche avec une canne ; claudication légère. La marche n'est pas douloureuse, elle peut faire des promenades de deux heures et ne ressent alors qu'un peu de raideur le lendemain. Son pied est dans l'attitude d'un varus équin. L'an dernier elle a eu un peu de gonflement au niveau du cou-de-pied, symptôme que le massage a fait disparaître. La malade a une chaussure à talon élevé et ajoute dans l'intérieur de la bottine des morceaux de feutre qu'elle place sous le talon. » M. le professeur Reverdin fait la remarque que le traitement consécutif a été, à son avis, insuffisant et que, malgré ses conseils, on lui a fait porter une mauvaise chaussure.

OBSERVATION XXVI

J.-L. Reverdin. (Thèse de Patru.)

Jean F..., 10 ans, écolier à Bonneville. Pas d'antécédents héréditaires, ni personnels. La maladie actuelle a débuté en décembre 1888, sans cause connue, par une douleur sourde du côté interne du talon droit. Il se met bientôt à boiter et voit se former à ce niveau un abcès froid qui s'ouvre spontanément en mars 1889, donnant naissance à une fistule. Il est envoyé le mois suivant à l'hôpital de Genève.

A ce moment, on constate que le talon droit est tuméfié, de consistance pâteuse ; le calcanéum est augmenté de volume. La fistule débouche à 3 centimètres au-dessous et en arrière de la malléole interne et conduit sur la petite apophyse du calcanéum qui est dénudée, mais non mobile. Elle laisse échapper du pus séreux. La marche, la pression au-dessous des deux malléoles réveillent une forte douleur ; les mouvements sont

presque abolis dans les articulations du tarse et diminués dans la jointure tibio-tarsienne.

29 avril. — Opération : Extirpation de l'astragale et du calcanéum. Cautérisation superficielle au Paquelin de la cavité et du trajet fistulaire. Suture des péroniers ; tamponnement à la gaze iodoformée.

30 mai. — Le calcanéum se reforme.

4 juin. — La cavité est comblée et les plaies sont fermées. On place le pied dans un appareil plâtré bivalve et l'on mobilise chaque jour la nouvelle articulation.

28 juin. — L'enfant quitte le service ; il marche avec deux cannes ; les mouvements dans le cou-de-pied sont revenus, les os se sont sensiblement reproduits et le pied a repris un aspect presque normal.

L'opéré a été revu deux ans plus tard ; il jouit d'un excellent état général ; il a engraisé et beaucoup grandi. Il peut, sans fatigue, ni douleur, marcher, jouer, courir avec ses camarades. Il ne porte pas de chaussure spéciale et il faut l'examiner attentivement pour s'apercevoir qu'il boite ; le pied, en bonne position, a une forme normale et n'est que de deux centimètres plus court que l'autre ; la voûte plantaire est bien accentuée ; le talon est reformé et le pied repose bien à plat. Dans la marche, l'opéré appuie davantage sur le talon que sur la pointe.

Le raccourcissement réel de la jambe droite est de 3 centimètres, mais il est compensé par une légère inclinaison du bassin et la claudication est à peine appréciable.

27 mars 1892. — Le jeune opéré continue à être dans un état des plus satisfaisants. Tous les mouvements actifs et passifs existent dans son pied, mais limités ; la flexion dépasse l'angle droit ; l'inclinaison du bassin compense le raccourcissement du membre.

OBSERVATION XXVII

Phocas. (*Archives provinciales de Chirurgie*, 1893.)

J'ai enlevé chez un enfant, âgé de 11 ans et demi, les deux os du tarse postérieur (astragale et calcanéum); les deux os étaient soudés entre eux, et je n'eus qu'à les enlever d'une seule pièce. La mortaise tibio-péronière était si malade qu'il me fallut exciser 4 centimètres du tibia et du péroné. Pour cela l'incision externe a dû être agrandie par une incision de décharge verticale le long de la face interne du tibia.

A la suite de cette énorme résection, il restait une brèche tellement considérable, que je me suis demandé s'il ne fallait pas faire une suture osseuse et établir l'équinisme. Je me suis contenté de rapprocher un peu les parties et d'appliquer un appareil après avoir fait quelques points de suture.

Les suites opératoires ont été très simples. Il n'y a jamais eu de fièvre, bien que la plaie eût suppuré à cause du périoste malade qu'elle contenait. L'opération date actuellement de dix mois et le pied est déjà en assez bon état pour permettre la marche avec une bottine résistante. Il existe encore un peu de mobilité dans l'articulation, mobilité qui finira par disparaître.

L'enfant habite Busigny et le médecin m'a donné tout récemment encore les meilleurs renseignements. Voici les renseignements qui me furent donnés par M. le Dr Havey, médecin traitant. Le pied pose par terre par toute la plante; l'articulation tibio-tarsienne est reformée et il existe des mouvements de flexion et d'extension, sans mouvements de latéralité; les malléoles se sont reformées.

Le pied opéré mesure 13 centimètres de longueur, le pied sain 14.

Longueur du membre inférieur sain 31 centimètres.

» » » opéré 29 centimètres.

La cicatrice est déprimée et profonde; elle est parfaitement fermée. Le Dr Havey a eu l'extrême obligeance de m'adresser

en même temps les photographies du malade. On y voit les malléoles reformées, le pied posant par terre, le malade debout.

Le résultat ne laisse rien à désirer.

OBSERVATION XXVIII

Ménard. (Congrès de chirurgie, 1895.)

Laf., 8 ans, entre au petit hôpital (Berck-sur-Mer), le 16 septembre 1892.

Le jeune garçon, atteint d'une affection tuberculeuse du tarse postérieur a été opéré antérieurement par Jalaguier, qui a pratiqué un évidement du calcanéum.

Au moment de l'arrivée de l'enfant, il reste une fistule insignifiante en apparence située dans la cicatrice opératoire. Écoulement léger mais persistant. Immobilisation dans un appareil silicaté pendant quelques mois.

Au bout de 9 mois, la fistule persistant toujours, il nous paraît indiqué d'intervenir de nouveau.

Opération le 3 juillet 1893. Nous enlevons ce qui reste du calcanéum. Ablation de l'astragale profondément altéré lui-même. La cicatrisation se fait rapidement sans fistule.

Au bout de 4 mois l'enfant commence à marcher avec des béquilles. En mai 1894 la claudication est minime quand l'enfant marche avec des chaussures. Elle paraît attribuable, en partie du moins, à l'atrophie des muscles de la jambe. Malgré l'affaissement presque complet de la saillie postérieure du talon, l'application du pied sur le sol est assez régulière. L'avant-pied ne se relève pas. Malgré tout, l'enfant marche bien, sans fatigue et sans douleur.

En août 1895, la famille du malade nous apprend que la guérison s'est confirmée et que la marche est devenue excellente. Cependant l'enfant ne porte aucun espèce d'appareil. On prend seulement la précaution de choisir des chaussures à talon large.

OBSERVATION XXIX

Ménard. Congrès de chirurgie, 1895.

Cintrat, 6 ans, entre à l'hôpital maritime, en novembre 1891, avec des lésions tuberculeuses multiples.

1° Cicatrice adhérente au rebord du frontal droit avec ectropion supérieur de la paupière correspondante.

2° Tuberculose fistuleuse des ganglions du côté droit du cou dans la région sous-maxillaire.

3° Tuberculose fistuleuse de l'os malaire gauche.

4° Mêmes lésions de la région parotidienne du côté droit.

5° Spina ventosa de la main droite sur trois doigts, index, médius, annulaire. Fistules sur chaque doigt.

6° Spina ventosa du deuxième métacarpien gauche avec fistule.

7° Tuberculose du coude gauche, fistuleuse.

8° Tuberculose fistuleuse de la partie inférieure du cubitus gauche.

9° Tuberculose de l'extrémité inférieure de l'humérus droit avec fistules.

10° Tuberculose fistuleuse des deux régions tibio-tarsiennes.

11° Tuberculose métatarso-phalangienne du gros orteil du pied gauche.

Le malade a subi plusieurs opérations successives.

Le 8 mars 1892, amputation du médius et de l'annulaire de la main droite.

Les deux premières phalanges de chacun de ces doigts sont atteintes.

Evidement de la première phalange de l'index qui semble moins malade.

Evidement de la partie inférieure du cubitus gauche.

Le 21 mars 1892, suture des paupières de l'œil droit et section de la cicatrice adhérente au frontal, dont la rétraction a produit l'ectropion.

Injection de chlorure de zinc dans les deux régions tibio-tarsiennes.

Le 29 mars 1892, extirpation de l'astragale et de la plus grande partie du calcanéum du côté gauche. Un gros abcès produit récemment dans les fongosités a motivé cette intervention. — L'astragale n'est représenté que par une bouillie osseuse qui est enlevée à la curette. Le calcanéum creusé supérieurement d'une large fossette remplie de fongosités est enlevé à son tour à la curette. On n'en laisse qu'une mince coque ostéo-cartilagineuse à sa partie inférieure. Les os voisins : tibia, péroné, les os de l'antétarse paraissent sains.

Le 20 juin 1892, amputation de l'index droit avec la moitié inférieure du métacarpien correspondant, qui est envahi.

Le 17 juillet 1892, ablation du calcanéum et de l'astragale du côté droit, du deuxième métacarpien gauche.

Le 1^{er} septembre 1892, amputation du gros orteil. Curetage et évidemment du deuxième métacarpien gauche.

Le 13 novembre 1892, ablation du deuxième métacarpien de la main gauche. Curetage du coude gauche.

Tous les foyers opérés ont été guéris successivement après une assez longue période fistuleuse. En mars 1894, tous les foyers osseux sont guéris.

L'enfant, parti en juin 1894, revient en juin 1895, complètement guéri de tous les foyers tuberculeux.

Le pied gauche est en bonne position, et permet la marche. La saillie postérieure du talon persiste un peu diminuée. La voûte plantaire n'est pas effacée. Les mouvements de flexion sont faciles jusqu'à l'angle droit. Pas de douleurs.

Le pied droit est guéri de sa lésion. Le tarse postérieur est aussi bien reconstitué que du côté gauche, mais le pied a conservé un peu d'équinisme. Cette mauvaise attitude est due principalement à la présence d'une cicatrice déprimée, située au niveau de la partie supérieure du tendon d'Achille et consécutive à un abcès développé en ce point.

Le malade marche sans appui facilement sur la plante du pied gauche et sur la pointe du pied droit. Cet équinisme sera corrigé.

Santé générale excellente.

OBSERVATION XXX

Poncet. (Thèse de Lefebvre, Lyon, 1894.)

Charles L..., 14 ans, entre, le 30 janvier, dans le service de M. Poncet pour une affection aiguë du pied.

Pas d'antécédents héréditaires. — Pas d'antécédents personnels.

Vers la fin de décembre, sans cause appréciable, il ressentit une douleur vive au talon droit. Le talon se tuméfia, les douleurs augmentèrent. Puis vinrent les symptômes généraux, fièvre, agitation, etc. Un médecin appelé pratiqua sur les faces interne et externe du calcanéum, deux incisions par où s'écoula un peu de pus. Huit semaines après l'enfant entra à l'Hôtel-Dieu.

A cette époque, la partie postérieure du pied droit est considérablement tuméfiée. Peau rouge, violacée, présentant deux trajets fistuleux par lesquels s'écoulent quelques gouttes de pus. Le pied a basculé en avant dans un équinisme assez avancé. L'avant-pied est libre et le malade peut remuer les orteils. Interligne tibio-tarsien douloureux. Mouvements douloureux.

M. Poncet enlève d'abord le calcanéum, puis devant la disparition complète du cartilage astragalo-calcaneen et l'altération de l'astragale, l'ablation de cet os est décidée.

Fin novembre 1893. Etat général satisfaisant. Le pied à première vue est beaucoup plus court que l'autre. Il mesure 21 centimètres de long, le gauche 24.

Voûte plantaire un peu abaissée. Pied dévié un peu en dehors. La station debout ne fatigue pas le malade.

Marche. Le malade va et vient toute la journée sans béquilles, appuie plus fort sur le sol avec le pied opéré et c'est surtout l'avant-pied qui appuie.

L'atrophie des muscles de la jambe droite consécutive à l'opération a complètement disparu.

OBSERVATION XXXI

Ménard. (Congrès de chirurgie, 1895.)

Chapellier, garçon de 15 ans, entre en 1891 à la maison Bouville (Enfants assistés de la Seine à Berck). Il est atteint de foyers tuberculeux multiples.

Abcès tuberculeux ganglionnaire du côté gauche du cou, cicatrice du côté droit de la même région. Tuberculose fistuleuse de l'articulation du poignet gauche. Tuberculose du coude gauche. Tuberculose de la région du cou-de-pied avec fistule externe conduisant dans l'articulation tibio-tarsienne.

Etat général très misérable.

Le poignet droit après un curetage partiel a été réséqué. Plus tard l'altération des os de l'avant-bras a nécessité une troisième et une quatrième intervention ; finalement la guérison de ces tissus tuberculeux complexes a été obtenue en deux ans.

La lésion tuberculeuse du cou-de-pied a été traitée par l'ablation totale du calcanéum et de l'astragale, le 11 avril 1893.

La réparation s'est faite rapidement.

Cet enfant portait en même temps une arthrite suppurée du poignet gauche, une arthrite tuberculeuse du coude et des fistules du cou.

L'état général est très compromis.

12 mars 1895. — Le malade est guéri de tous ses foyers tuberculeux.

15 mai 1895. — Le pied opéré a perdu sa voûte plantaire, le cou-de-pied est un peu mobile. La position du pied dans son ensemble est très favorable : avant-pied à angle droit sur la jambe. Effacement de la saillie postérieure du talon.

Marche facile, non douloureuse. Assouplissement de la région du cou-de-pied encore imparfait.

Tuberculose multiple du cou-de-pied gauche, du coude gauche, du 3^e métacarpien droit. Abcès tuberculeux de la face

externe de la jambe droite. Tuberculose ganglionnaire du cou. Ablation du calcanéum et de l'astragale. Guérison du cou-de-pied malade en moins de trois mois.

OBSERVATION XXXII

Ménard. (*Loc. cit.*)

Louis Flip., garçon de 10 ans et demi, entre à l'hôpital maritime le 25 juillet 1894. Il est atteint de tuberculose du cou-de-pied qui date de 5 ans. La région du cou-de-pied est déformée par des dépressions cicatricielles et des saillies de consistance fongueuse situées en avant et en arrière. Deux fistules s'ouvrent en avant, l'une en dedans, l'autre en dehors.

Les os de la jambe du côté malade et le pied sont plus courts que du côté sain. Un mois après l'arrivée du malade, une troisième fistule s'ouvre sur la face dorsale.

Le 24 septembre 1894 nous pratiquons la tarsectomie postérieure totale. L'astragale est enlevé en premier lieu, puis le calcanéum. Le 24 décembre 1894 la cicatrisation est complète.

Etat du pied le 17 août 1895. — La douleur à la pression et durant la marche s'est calmée progressivement. La marche sur le pied malade est devenue solide, non douloureuse depuis deux mois. La claudication modérée a beaucoup diminué.

Elle est moindre avec des chaussures que nu-pieds.

La région malade est déformée, mais ne l'est pas beaucoup plus qu'avant l'opération.

La mensuration de la plante donne les résultats suivants :

1° En avant de l'axe vertical de la malléole externe :

Sur le pied malade..... 15 centimètres

» sain..... 15 centimètres

2° En arrière de la même ligne verticale :

Sur le pied malade..... 4 centimètres

» sain..... 6 centimètres

La saillie postérieure du talon n'est pas entièrement effacée

non plus que la voûte plantaire. La hauteur du tarse postérieur au dessous du sommet de la malléole interne est :

Sur le pied malade de... 38 millimètres

» sain de..... 58 millimètres

L'arrière-pied est très solidement fixé entre les malléoles dans le sens transversal. Les mouvements de flexion et d'extension sont difficiles et peu étendus.

La masse fibro-graisseuse du talon est résistante à la pression. Il est difficile de juger s'il y a eu reproduction de parties osseuses et à plus forte raison quel est le volume des masses osseuses reproduites.

OBSERVATION XXXIII

Ménard. (*Loc. cit.*)

Camille Mar..., garçon de 6 ans et demi, entre à l'hôpital maritime, le 8 août 1894, avec des lésions tuberculeuses multiples des os, du tissu cellulaire sous-cutané, des ganglions.

1° Arthrite tuberculeuse du cou-de-pied gauche, paraissant très ancienne, compliquée de trois fistules situées : une en avant de la malléole externe, une au-dessous et en arrière de la même malléole, la troisième à la face interne du cou-de-pied ;

2° Arthrite tuberculeuse du coude droit à l'état fistuleux ;

3° Spina ventosa du troisième métacarpien droit ;

4° Tuberculose ganglionnaire du cou.

Le 26 août 1894, nous pratiquons la tarsectomie postérieure totale du pied gauche. Le calcanéum et l'astragale étant déjà détruits en grande partie, on enlève tous ces débris osseux.

Le 20 novembre, la cicatrisation de la plaie opératoire est complète et sans fistules.

Le 12 novembre 1894, l'abcès de la face externe de la jambe droite est opéré. Il s'étend depuis la gaine des péroniers jusqu'à la jarretière. Incision. Curetage. Suture avec un drain.

Le 4 décembre : cicatrisation complète.

Le 17 décembre on note que la fistule du coude droit s'est fermée.

Le 16 janvier 1895, la guérison est confirmée. L'enfant qui a quitté l'infirmerie se promène avec des béquilles, l'état général est devenu satisfaisant.

Etat du pied opéré le 17 août 1895. La saillie postérieure du talon est presque effacée, de même la voûte plantaire.

Mensuration de la voûte plantaire : 1° En avant de l'axe vertical de la malléole tibiale :

Sur le pied gauche malade	11 centimètres
— droit sain....	13 centimètres

2° En arrière de la même ligne.

Sur le pied malade.....	3 centimètres
— sain.....	5 centimètres

La longueur du pied malade est diminuée de 4 centimètres, soit de 2 centimètres sur le talon et de 2 centimètres sur l'avant-pied.

La hauteur du tarse postérieur mesuré au-dessous de la pointe de la malléole explorée est :

Sur le pied malade.....	3 centimètres
— sain.....	4 centimètres

L'enfant boite à peine et ne marche pas en talus. Les mouvements de flexion et d'extension du cou-de-pied sont presque aussi étendus qu'à l'état normal. La flexion dépasse un peu l'angle droit.

Le 10 octobre 1895, la claudication est à peine sensible. La voûte plantaire du pied sain est à peine marquée. Celle du côté opéré est à peu près nulle, ce qui n'empêche pas la marche d'être facile et solide. L'enfant marche et joue toute la journée sans fatigue.

OBSERVATION XXXIV

Ménard. (*Loc. citat.*)

Vincent, fille, âgée de 12 ans, entre le 12 juillet 1894 au sanatorium des enfants assistés. (Maison Parmentier-Berck).

La région du cou-de-pied droit est tuméfiée et douloureuse

depuis un an, dit l'enfant. Des pointes de feu ont été appliquées à trois reprises et ne paraissent avoir produit aucune amélioration. Le talon est augmenté de volume. Trois fistules situées au niveau de la malléole péronière et sur le côté externe du cou-de-pied, au niveau de l'intervalle astragalo-calcanéen, donnent issue à une suppuration assez abondante. Ces fistules ont persisté depuis 6 mois. Tous les mouvements sont très limités et l'enfant ne peut se servir de son pied malade.

Opération le 5 août 1894. Les faces articulaires supérieure et inférieure de l'astragale sont altérées. La tête astragaliennne n'est pas atteinte. Ablation de cet os ainsi que du calcanéum, dénudé, raréfié, jaune grisâtre.

Cicatrisation complète au bout de deux mois, et un mois plus tard, en tout trois mois après l'opération, marche avec béquilles.

Nous avons dû corriger l'équinisme en mettant le pied à angle droit sur la jambe par force et en le fixant dans cette position à l'aide d'un appareil pendant un mois.

Au mois d'août 1895 toute sensibilité anormale a disparu dans la région du cou-de-pied opéré. La marche sans appui est devenue facile. L'enfant peut faire deux kilomètres sans fatigue. Cependant un certain degré de claudication persiste. La flexion et l'extension ne dépassent pas la moitié de l'étendue normale. La région du talon élargie et diminuée de hauteur est solidement fixée dans la mortaise malléolaire par les productions fibreuses de la cicatrice. Le mouvement de latéralité du talon est à peu près nul. La saillie postérieure de cette région n'est pas complètement effacé.

Les dimensions respectives des deux pieds sont les suivantes :

Longueur totale : du pied droit opéré...	20 centim. 5
— — gauche sain..	22 centim. 5

Cette longueur divisée en deux parties, l'une en avant de

l'axe vertical de la malléole interne, l'autre en arrière, est répartie de la manière suivante :

Longueur :

1° En avant de l'axe vertical de la malléole interne.

Du pied droit. 16 centimètres

— gauche 17 centimètres

2° En arrière de l'axe de la même malléole :

Du pied droit. 4 centim. 5

— gauche 5 centim. 5

La hauteur du tarse au-dessous de la pointe de la malléole interne mesure :

Sur le pied droit. 3 centim. 5

— gauche. 5 centimètres

Le 10 octobre, la malade marche facilement sans appui. Elle va du sanatorium à la mer, faisant un trajet de 500 mètres sur un mauvais chemin et en revient sans éprouver de fatigue.

La marche va toujours s'améliorant.

OBSERVATION XXXV

Ménard (*loc. cit.*)

Trioul, fille de 12 ans, entre à l'hôpital maritime le 16 décembre 1892 pour une tuberculose de calcanéum gauche.

La région du calcanéum est le siège d'une tuméfaction douloureuse. Les mouvements tibio-tarsiens sont libres, mais les mouvements astragalo-calcanéens et médio-tarsiens sont limités. La malade ne peut s'appuyer sur un pied. Au bout d'un an de séjour à Berk, la sensibilité anormale ne s'est pas modifiée, le gonflement n'a pas diminué.

Le 7 décembre 1893, nous pratiquons une série des pointes de feu fines et profondes sur la face externe de l'os. Une des petites plaies du thermo-cautère devient fistuleuse et persiste.

Le 15 janvier 1894. Evidement du calcanéum malade. Un séquestre volumineux est enlevé en deux fragments.



Radiographie du pied opéré (Observ. XXXVI).

Après une période de réparation régulière, la plaie reprend un aspect fongueux qui persiste.

Le 7 octobre 1894, ablation de l'astragale ulcéré inférieure-ment et des restes du calcanéum. Articulation du cou-de-pied intacte.

Le 15 décembre, la cicatrisation est complète.

Au partir du 1^{er} janvier, la malade marche avec des béquilles. Actuellement, la voûte plantaire n'est pas complètement effacée, la région du cou-de-pied conserve des mouvements peu étendus mais qui pourront se développer par la suite. Equinisme modéré empêchant encore l'application régulière de la plante du pied sur le sol. Marche assez facile, sans trop de fatigue.

OBSERVATION XXXVI

Gangolphe (Société de chir. de Lyon, 1898).

Marguerite R..., 19 ans, demeurant à Lyon, entre à l'Hôtel-Dieu, salle St-Martin, n° 20, le 15 avril 1896, pour une tumeur blanche ancienne du cou-de-pied. Père cardiaque, mère vivante, toussant beaucoup, amaigrie.

Pas d'affection avant l'âge de 4 ans; à cette époque, la malade se met à boiter, on inspecte son pied et on trouve deux tumeurs du volume d'un œuf, peu douloureuses, sans qu'on en puisse préciser le siège exact. Gêne fonctionnelle assez marquée.

La petite malade est conduite à la Charité; on lui fait des pointes de feu, on immobilise son articulation tibio-tarsienne. Elle fait un séjour de quinze mois et rentre dans sa famille; elle marche avec plus de facilité.

Au bout de quelque temps, il se forme des fistules qui guérissent pour s'ouvrir de nouveau; tantôt la malade peut marcher, tantôt elle a besoin d'un bâton.

En 1892, l'état de la malade semble s'aggraver; les trajets sont ouverts et la suppuration est abondante, l'impotence fonctionnelle est plus grande que jamais et la malade marche avec deux béquilles.

Au mois d'avril 1896, elle entre à l'Hôtel-Dieu. L'état général est mauvais : le cou-de-pied est le siège de trajets fistuleux multiples situés de chaque côté des malléoles. La suppuration est abondante et fétide. Après avoir amélioré l'état général, une première intervention est faite le 25 mai. L'astragale et le calcanéum sont enlevés; le foyer tuberculeux, nettoyé soigneusement à la curette, est cautérisé rigoureusement. Suites générales des plus simples.

Juillet 1896. — La suppuration n'est pas tarie; les fongosités ont une tendance extrême à la repullulation; le stylet indiqué la dénudation de l'épiphyse tibiale inférieure.

15 juillet. — Ablation de l'épiphyse tibiale qui est nettement éburnée et atteinte d'infiltration puriforme. Le tissu osseux adjacent est dur et vasculaire; l'extrémité du tibia est excavée de manière à reconstituer une mortaise aux malléoles internes. Cette intervention a les plus heureux résultats; la malade sort guérie, deux mois plus tard. On lui fait porter un appareil (tuteur).

Décembre 1897. — Actuellement, la malade marche facilement : elle peut faire, sans fatigue, trois ou quatre kilomètres. Le port d'un appareil n'est pas indispensable, mais il lui permet de faire de plus longues courses. Plus de fistule. Il existe des mouvements de flexion, d'extension et de latéralité, tous très limités. Tous les muscles fonctionnent bien.

Les mensurations donnent les chiffres suivants :

Jambe gauche (opérée)	{	Longueur totale du pied.....	0.18	cent.
		De la tête du péroné à la face plantaire	0.33	»
Jambe droite	{	Longueur totale du pied.....	0.23	»
		De la tête du péroné à la face plantaire.....	0.39	»

Nous donnons la radiographie du pied opéré que nous devons à l'obligeance de M. le Dr Gangolphe. On peut constater la formation d'un noyau osseux, aux dépens du périoste calcanéum, noyau en peu volumineux, mais très apparent. On

voit en outre que le scaphoïde est venu se placer sous la mortaise tibio-tarsienne reconstituée.

En somme, la marche est très bonne, avec un peu de claudication; celle-ci sera, sans doute, encore moins apparente par la suite, quand la malade aura une chaussure pourvue d'un talon suffisamment élevé.

CONCLUSIONS

I. — La postéro-tarsectomie totale, ou ablation simultanée du calcanéum et de l'astragale, trouve sa principale indication dans la tuberculose ancienne et limitée du calcanéum, propagée à l'astragale, parfois à l'articulation tibio-tarsienne.

II. — Elle devra être pratiquée, de préférence, entre 10 et 20 ans, particulièrement de 10 à 15, période particulièrement favorable à la régénération osseuse qui est une des conditions essentielles pour un bon résultat ultérieur.

Assez rarement tentée dans la première enfance et chez l'adulte, elle sera rejetée chez le vieillard, les tuberculeux avérés, ainsi que chez tous les sujets, dont l'état général très précaire exige une guérison rapide.

III. — Les résultats fonctionnels sont presque parfaits. Les mouvements et la forme du pied sont conservés ; la marche est facile, non douloureuse, ne nécessitant pas, la plupart du temps, le port d'appareil spécial.

On peut constater parfois, consécutivement à l'opération, certaines déviations telles que le varus, l'équinisme, la flexion des orteils, accidents n'entraînant, dans

la majorité des cas, aucune gêne notable pour le sujet, et que l'on peut éviter grâce à des soins post-opératoires minutieux.

IV. — Dans tous les cas où le sujet est jeune, la peau du talon intacte, les lésions assez limitées, la résection totale du tarse postérieur devra être préférée à l'opération de Wladimiroff-Mickulicz, dont les résultats sont loin d'être aussi satisfaisants, tant au point de vue orthopédique, qu'au point de vue fonctionnel.

VU :

Le Président de la Thèse,

GAYET.

VU :

Le Doyen de la Faculté,

LORTET.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Le Recteur,

Président du Conseil de l'Université,

GABRIEL COMPAYRÉ.

BIBLIOGRAPHIE

- AUDRY Tuberculose du pied (Lyon, 1890).
- BŒCKEL..... Congrès de Chirurgie, 1893.
- CONNER..... Excision of the tarsus (*Ann. Journal of Med. Sciences*, 1883).
- CZERNY..... Über caries der Fusswurzelknochen (*Volkmanns' Sammlung Klin. Vorträge*, 1874).
- DUPOND De la tumeur blanche sous-astragalienne (Lyon, 1895).
- FERRON Résultats éloignés d'une tarsectomie postérieure totale (*Revue d'orthopédie*, 1895).
- FOURNEAUX-JORDAN. Transaction. *Clin. Society. Lond.*, 1877.
- GANGOLPHE Traité des maladies parasitaires et infectieuses des os.
Bulletin médical du 7 avril 1893.
 Congrès de Chirurgie, 1893.
 La tumeur blanche sous-astragalienne (*Traité de chirurgie* de Le Dentu et Delbet).
- GUITTON..... La chirurgie conservatrice dans la tuberculose du pied (Montpellier, 1889).
- HEYFELDER *Lehrbuch der Resectionen.*
- HUMPHREY *St Bartholomeus Hosp. Reports*, vol. X.

- ISLER..... Uber grosse atypische Resectionen am Fusse (*Deutsche zeitschrift für Chirurgie*, 1891).
- KAPPELER..... Uber grosse atypische Resectionen (*Deutsche zeitschrift für Chirurgie*, 1880).
- KROHN..... *Finsk. lack. Sellsk. Hanal*, vol. XII.
- KUMMER..... *Revue de Chirurgie*, 1891.
Revue médicale de la Suisse romande, 1897.
- LEFEBVRE..... Les calcanéites infectieuses (Lyon, 1894).
- MÉNARD..... Congrès de Chirurgie, 1895.
- NAUDIN..... Essai sur les tarsotomies (Paris, 1885).
- OLLIER..... *Traité des résections*.
Congrès de Chirurgie, 1889-1894.
Bulletin de la Société de Chirurgie de Paris, 1889.
Lyon médical depuis 1889.
- PATRU..... Contribution à l'étude des tarsectomies postérieures (Genève, 1892).
- PHOCAS..... Archives provinciales de chirurgie, 1893.
Bulletin médical du 7 avril 1893.
- J. L. REVERDIN..... Congrès de Chirurgie, 1892-1893.
Bulletin médical de 1893.
- RULIER..... Des résections des os du pied sous le rapport des résultats définitifs (Strasbourg, 1851).

